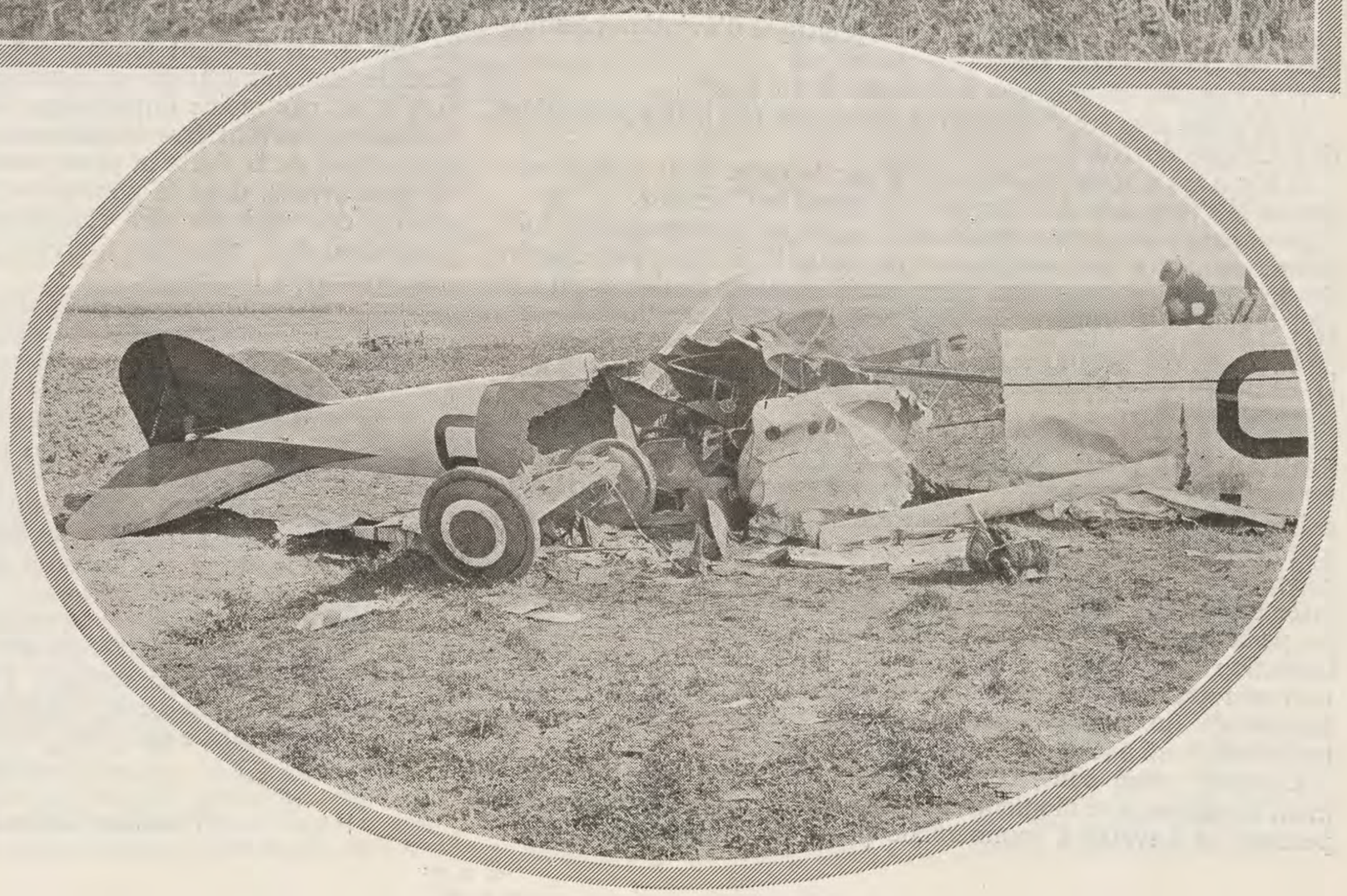
# Vie au Grand Air

DIRECTEUR-FONDATEUR : PIERRE LAFITTE

*Tous droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays, Copyrigh Novembre 1921, by Librairie Hachette, Paris.*

**15** NOVEMBRE **1921**.— NUMÉRO **871**
DIRECTION : **90**, CHAMPS-ÉLYSÉES
PUBLICITÉ : Sté Nlle de PUBLICITÉ
**11**, Boulevard des ITALIENS, PARIS

LE NUMÉRO : QUATRE FRANCS
ÉTRANGER PORT EN PLUS
ABONNEMENTS pour 12 NUMÉROS
FRANCE, 44 Fr., ÉTRANGER, 60 Fr.



### LES RAVAGES DE LA VITESSE

La Coupe Deutsch, épreuve de vitesse sans aucune limitation, nous a coûté la vie de l'un de nos plus purs héros, Bernard de Romanet, qui s'est tué à Villesauvage, le 24 septembre, et a failli tuer Sadi Lecointe, blessé le 1er octobre. — En haut, les débris de l'avion du lieutenant de Romanet. En bas, ceux de l'appareil de Sadi Lecointe.

Source gallica.bnf.fr / Musée Air France

# L'AVENIR DE L'AVIATION

Par le Capitaine René FONCK

*LE GLORIEUX AS DES AS, LE CAPITAINE RENÉ FONCK, A BIEN VOULU, DANS CET ARTICLE, EXPOSER LES RAISONS POUR LESQUELLES L'AVIATION EST EN MÊME TEMPS LA FORTUNE DU PAYS ET SA SÉCURITÉ. NOUS NE SAURIONS TROP INSISTER AUPRÈS DE NOS LECTEURS EN LEUR DEMANDANT DE LIRE RELIGIEUSEMENT CES LIGNES, ÉCRITES PAR LA PLUS GRANDE COMPÉTENCE QUE NOUS NOUS HONORONS DE POSSÉDER*

Lorsque l'on parle de l'aviation commerciale, il faut toujours distinguer, d'une part, le point de vue économique, d'autre part, la Défense nationale.

Économiquement, l'aviation commerciale a un avenir indiscutablement considérable, surtout lorsque ses lignes aériennes relient des contrées industrielles et commerciales puissantes.

Quels sont en effet les avantages de l'aviation sur les autres moyens de transport ? D'abord, la rapidité, qui permet en quelques heures à un homme d'affaires de se rendre de Paris à Strasbourg, de Paris à Londres, etc. Ensuite, la sécurité, car il ne faut pas se dissimuler que l'avion de transport, éminemment stable, solide, muni de bons moteurs et entre les mains d'un pilote expérimenté, est un appareil de tout repos.

Le troisième avantage est encore l'économie ; sur un long parcours, en effet, le temps gagné est considérable. Pour les routes de l'air, pas besoin de rails, pas besoin de ports coûtant des millions , un simple terrain, quelques hangars, un poste de télégraphie sans fil, et voilà un excellent port aérien.

Dire que l'aviation commerciale ne rentre pas peu à peu dans nos mœurs serait mentir. Ne signale-t-on pas que le roi Albert de Belgique, si sympathique à tous les Français, vient de se rendre en trois jours de Casablanca à Bruxelles, sur des avions de série de nos Compagnies aériennes ?

En France, nos réseaux de chemins de fer, se centralisant tous à Paris, présentent une lacune considérable pour les relations de centre à centre. Cette lacune sera comblée bientôt par l'aviation.

Outre l'exploitation déjà commencée des grandes lignes internationales, notre politique d'aviation commerciale en France doit tendre :

1° A suppléer au manque de liaisons ferroviaires ;

2° A relier plus étroitement à la Métropole nos belles possessions de l'Afrique du Nord.

Il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur la carte pour comprendre que la Méditerranée doit devenir un grand lac français.

Des pays qui nous semblaient naguère immensément loin, seront demain à quelques heures de nous. Et il n'est pas exagéré de dire que cette rapidité de communications doublera, en très peu d'années, l'exploitation déjà très intéressante de l'Algérie, Tunisie, Maroc et Syrie, et, de ce fait, fera de nos colonies de l'Afrique du Nord et de la Métropole un tout parfaitement homogène.

FONCK EXPLIQUE UNE DE SES VICTOIRES

Au mariage de notre rédacteur en chef, le capitaine Fonck, l'un des témoins, explique aux mariés comment il abattit le capitaine Rumey, as de l'aviation allemande, aux 45 victoires.

SACHONS FAIRE NAITRE LA CONFIANCE

Les lignes aériennes existant déjà en France ne pourraient certes pas vivre si elles n'étaient pas encouragées par l'État, mais il faut pourtant reconnaître que, de plus en plus, ces Compagnies ont un trafic intéressant. Une des raisons pour lesquelles il est de notre devoir de persévérer, est celle de la pénétration dans nos mœurs de l'aviation commerciale. A son origine, un moyen de communication nouveau inspire à la masse une grande méfiance, mais après expérience de quelques années, cette méfiance s'est toujours transformée en enthousiasme et en confiance.

Lorsque, chez nous, cette éducation du public sera complètement terminée, à ce moment-là — ce sera bientôt, — le développement de l'aviation commerciale prendra une extension considérable qui dépassera toutes nos prévisions, et alors la France récoltera les fruits de sa patience et de sa volonté à se maintenir à la tête du progrès.

Abordons maintenant le deuxième point de vue de l'aviation commerciale, celui qui touche à la Défense nationale. L'avion de transport, né de la guerre, reste néanmoins, sous son aspect pacifique, une arme terrible.

Pas de différence en effet, entre un avion commercial dont le but est de transporter le plus de poids possible, — et ce, le plus loin possible — et un avion de bombardement de nuit qui possède exactement le même but, mais en remplaçant les marchandises par des bombes.

Quoique l'on fasse, il sera toujours très facile d'adapter sur un avion commercial des lance-bombes et un équipement de nuit ; à plus forte raison, la chose sera-t-elle plus aisée si l'étude a été prévue d'avance et les adaptations à faire préparées en conséquence.

AVIATION COMMERCIALE
AVIATION MILITAIRE

Une aviation commerciale puissante donne donc au pays qui la possède une aviation de bombardement de premier ordre. Les progrès de la chimie aidant pour décupler encore la puissance des explosifs connus (voir explosion de la Badische Aniline), il en résulte pour le pays en avance dans cette voie, une puissance de destruction insoupçonnable.

Peut-être est-il bon d'insister sur le rôle de l'aviation de bombardement dans une guerre future. Opérant la nuit, les engins aériens de dévastation ont, à leur merci entière, chemins de fer et usines. Ils peuvent amener les perturbations les plus graves dans les communications et dans les villes. Sur mer, leur utilisation n'est pas moins importante : les ports et les bases de ravitaillement peuvent être détruits en quelques heures, et les navires eux-mêmes de la flotte la plus puissante, sont la proie d'une nuée de gros avions, dont le pouvoir sera d'autant plus grand que la science des explosifs sera considérable. N'oublions jamais ce que pourraient être, dans une nouvelle guerre, les effroyables ravages que produirait l'aviation.

Nous voyons donc que, au seul point de vue de notre sécurité, l'intérêt est immense de développer l'aviation commerciale. Celui qui possédera l'air, possédera la force. Nos ennemis d'hier ne dissimulent pas leurs espoirs de revanche. Ils savent qu'ils peuvent tout attendre de leur organisation industrielle ; ils savent que leurs techniciens ne sont pas à la remorque du progrès ; ils savent que la porte ouverte de l'aviation civile laissée par le traité, peut leur servir d'école à d'innombrables pilotes ; ils savent enfin que leur chimie est une des premières du monde. Avec de tels atouts, comment ne pas caresser le rêve nullement chimérique d'une revanche par l'air !

A nous qui le savons, il est de notre devoir de le faire comprendre. Il faut que chacun s'intéresse au développement et à l'avenir de notre aviation commerciale. Par elle, la France deviendra plus riche, et par elle aussi, elle augmentera sa sécurité. L'encourager est le devoir de tout bon Français.

Capitaine René Fonck,
*Député des Vosges,*
*Président de la Ligue aéronautique de France.*

# LES DIVERSES FACES DE L'AVIATION

Par Jacques MORTANE

*L'AVIATION COMPORTE PLUSIEURS ASPECTS, IL NE FAUT PAS L'OUBLIER. NE CONFONDONS PAS LE COTÉ SPORTIF, QUI RESTERA TOUJOURS DANGEREUX, AVEC L'AVIATION DE TRANSPORT ET DE TOURISME QUI, DÈS MAINTENANT, DEVRAIT ÊTRE LE MOYEN DE LOCOMOTION LE PLUS SUR. C'EST A LA PROPAGANDE DE LE DÉMONTRER AU PROFANE*

Le profane a besoin d'être éduqué. Si on ne le fait pas, il aura raison d'éprouver des craintes. Lorsqu'on lui parle d'aviation, il juge avec la même ignorance l'exploit d'un Kirsch, frôlant le 300 dans l'heure, et le voyage Paris-Londres, par un Goliath. C'est de cette méconnaissance du sujet que découlent tant d'erreurs nuisibles au plus lourd que l'air. Le public ne comprend pas encore qu'un avion de sport court plus de risques qu'un avion de transport, mais il admet fort bien qu'une automobile de course soit dangereuse sans faire le moindre tort aux voitures de tourisme. Il déclarera avec force que jamais il ne montera dans un aéroplane, mais ce sera pour lui un jour de joie celui où un casse-cou quelconque l'emportera dans sa huit cylindres sur une route accidentée. Ce qui prouve que l'être humain aime mieux mourir en employant un moyen de locomotion connu, que se sauver avec un mode de transport qu'il ne veut pas approfondir.

Il serait pourtant logique et normal que tous fussent instruits par les éducateurs qui pénètrent le mieux auprès d'eux : les journalistes. Mais l'aviation semble intéresser de moins en moins la presse, sauf quand il s'agit de décrire des accidents tragiques. Et puis, tous ceux qui écrivent sur le sujet le connaissent-ils comme il conviendrait ? Il faut avoir la foi, il faut être apôtre. Hélas ! en sommes-nous déjà à ce point ? Les opinions sont-elles toujours désintéressées ?

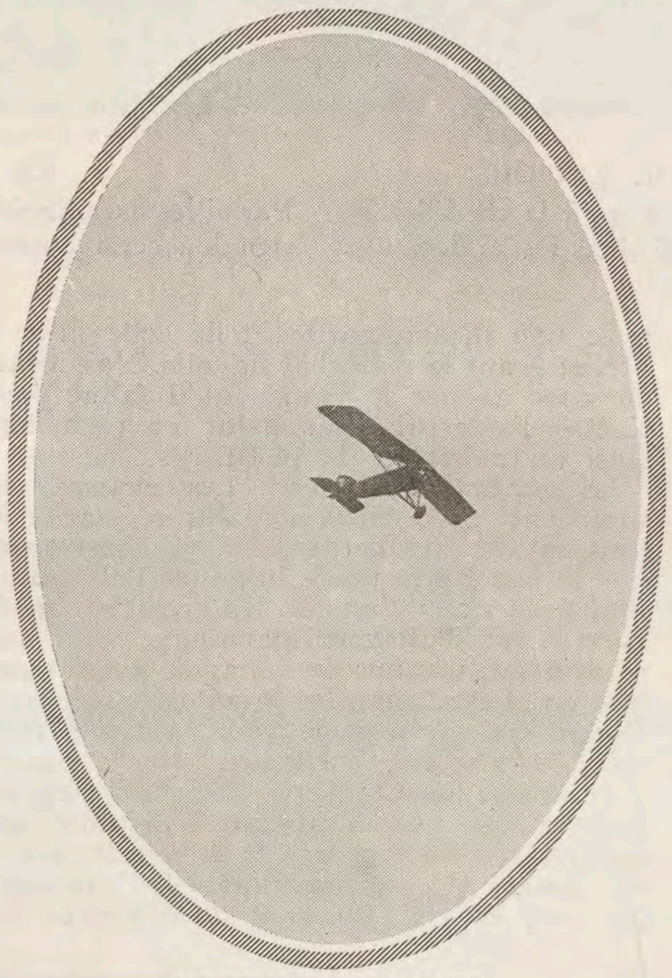
L'aviation doit être considérée comme une véritable religion. C'est le devoir de tout bon Français de chercher à répandre autour de lui l'idée que, par la maîtrise de l'air, notre Patrie deviendra tellement forte que nulle puissance, même assoiffée de revanche, n'aura l'imprudence de l'attaquer. Rappelons-nous le mot du maréchal Foch : « C'est dans l'espace que se fera la prochaine guerre. » Donc, si nous voulons la paix, augmentons sans cesse nos forces aériennes, surtout du côté commercial et non pas du côté militaire, car les avions de la cinquième arme seront obligatoirement démodés, même s'ils ne sont pas pourris. L'aviation de commerce sera pour nous une armée incessamment prête et comprenant les types les plus perfectionnés. Ses pilotes, aguerris et habiles, posséderont le maximum d'entraînement. Elle sera une source de richesse pour le pays dont les réseaux auront la plus grande étendue. Ne négligeons donc rien pour faire apprécier et aimer de plus en plus la locomotion aérienne.

Nous nous permettrons, dans les lignes qui vont suivre, de donner l'idée aussi exacte que possible des diverses faces de l'aviation. Nous nous excuserons en outre, auprès des lecteurs, de ne pas pouvoir, dans une revue mensuelle consacrée à tous les sports, aborder aussi souvent que nous le voudrions et qu'il serait utile, les questions aériennes.

## I. — L'AVIATION DE SPORT

L'aviation de sport est indispensable. C'est elle qui est à la tête du progrès. Grâce aux résultats obtenus, elle procure aux fabricants les moyens d'apporter des améliorations et des perfectionnements aux appareils. Sa route est jonchée des cadavres de glorieux martyrs qui, pour l'idée et pour leur pays, n'ont pas hésité à se donner de toute leur âme. Ce n'est pas sans effroi que, chaque année, nous faisons le bilan des pertes que nous avons éprouvées. L'élite disparaît ainsi, une élite que nous ne saurions trop citer en exemple aux jeunes générations, mais que l'on a trop tendance à oublier dès que la dernière pelletée de terre a été jetée sur ses restes déchiquetés. Honorons les magnifiques « cobayes » de la science. Mais que leur sacrifice n'ait pas été inutile! Que nos constructeurs se servent de leurs expériences pour nous doter d'une aviation toujours plus grande, toujours plus belle.

Le sport fera des victimes sans cesse. Qui dit engin sportif, dit appareil dangereux. En aviation, il vise trois objectifs : la vitesse, la hauteur, la haute école. La vitesse n'est intéressante que si, tout en nous faisant gagner des kilomètres, elle marque une amélioration dans le domaine de la sécurité. Aller de plus en plus vite, sans essayer de déterminer le moyen de le faire avec plus de prudence, n'est qu'un tour de force qui couvre d'honneur les exécutants, d'horreur les constructeurs. Il n'est pas difficile de rogner, de réduire, de supprimer. C'est ce qui se passe sur les appareils de vitesse actuels dont les ailes ont une fragilité qui stupéfie, dont la solidité est plus que réduite. Transformer l'homme en bolide



FRONVAL EN VOL

Le recordman du monde, Fronval, le roi des virtuoses aériens, a réussi à prouver que, dans toutes les positions, l'avion ne peut être en danger.

est une chose possible : il suffit d'augmenter la force du moteur et de réduire la surface. Bientôt, on imaginera un manche à balai avec deux mouchoirs de poche et un moteur de 900 HP. Il battra les records, mais ne servira à rien pour le progrès de l'aviation. Il faut que les règlements exigent des constructeurs la facilité d'aller très vite en l'air, mais la possibilité de réduire instantanément l'allure pour se poser. De plus, il est absolument anormal de voir aux prises des 300 et des 700 HP. Qu'on adopte en aviation les méthodes qui ont réussi à l'automobile.

La hauteur est un sport, c'est même un sport qui tue. Monter à plus de 10 kilomètres d'altitude est une performance remarquable, mais l'homme qui l'entreprend doit avoir toute la sécurité possible. Or, les appareils d'oxygène ne sont pas assez sûrs actuellement. Le regretté Roget fut victime d'une défaillance de l'oxygène et le mal qui en résulta n'est peut-être pas étranger à la disparition du malheureux champion. A Bruxelles, Kirsch faillit s'évanouir à plus de 8.000 mètres par suite des caprices de son dispositif respiratoire. Il put réagir, mais songe-t-on aux conséquences de l'incident si le vainqueur de la coupe Deutsch avait perdu connaissance ? Nous ne sommes pas assez certains des instruments que nous possédons pour laisser nos vaillants commettre des imprudences. Même quand ils triomphent, les pilotes victimes de pannes d'oxygène, s'en ressentent toujours.

La haute école est sans aucun doute le troisième aspect de l'aviation de sport, le plus utile et le moins dangereux. L'art où Fronval est passé maître est celui qui permet au pilote d'acquérir une sûreté et une confiance en soi salutaires dans toutes les circonstances du vol, quel que soit le danger.

C'est dans les meetings que l'aviation de sport doit être présentée. De même que les vélodromes ont fait plus pour la bicyclette que n'importe quelle croisade, l'aérodrome amènera à la cause que nous défendons la multitude de profanes qui s'y passionneront le jour où ils sauront. Organisons des meetings avec courses et concours faciles à suivre, passionnants, et obtenons surtout des pouvoirs compétents le pari-mutuel qui procurerait à l'aviation les fonds que l'État lui refuse, sans lesquels elle ne peut pas avoir la prétention d'exister.

## II. — L'AVIATION DE TRANSPORT

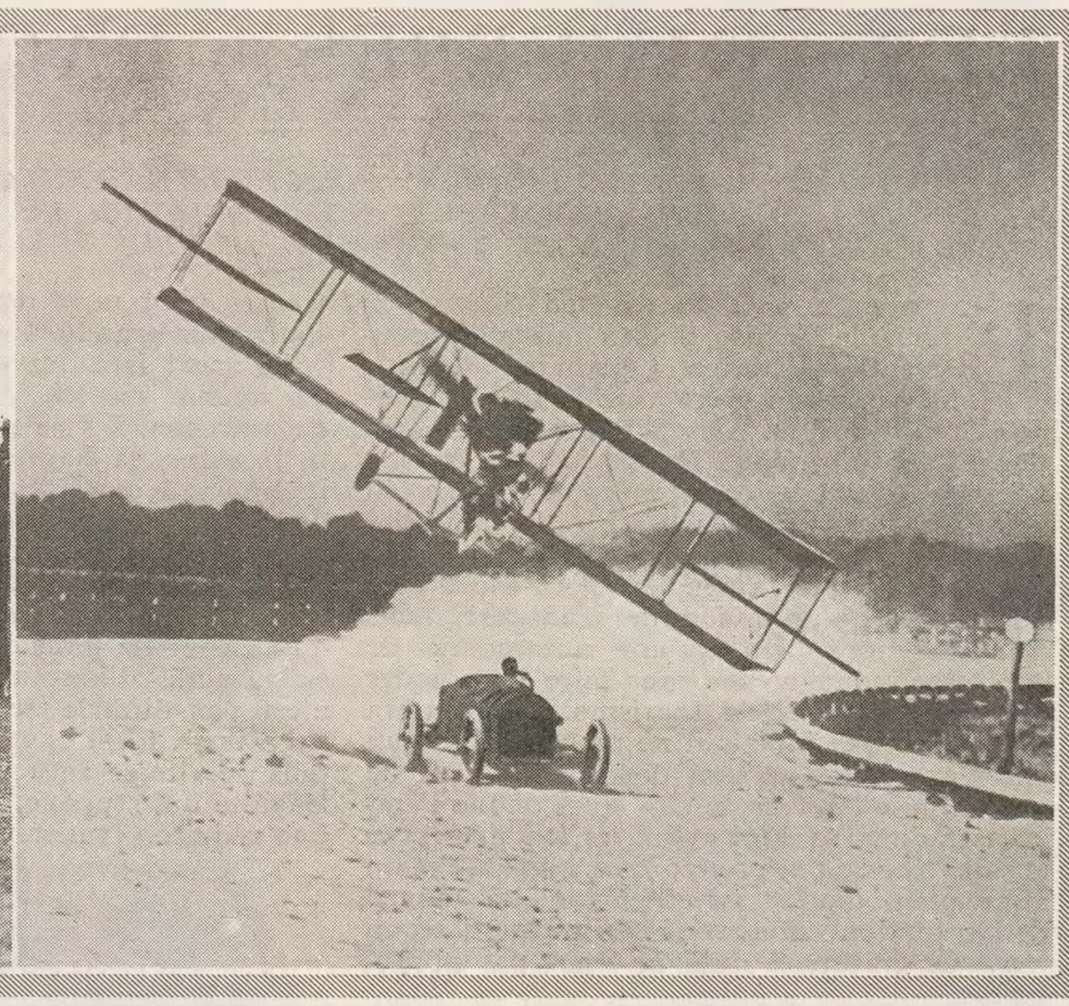
Il faut que le public sache enfin qu'en avion on voyage avec plus de sécurité qu'en chemin de fer. Publier les statistiques comparatives des accidents dans les divers moyens de locomotion permettrait de constater que l'aviation de transport est le procédé qui a le moins considérable martyrologe. La catastrophe du Bourget, où cinq personnes trouvèrent la mort, est atroce, mais elle fut causée par une faute de pilotage. Que les compagnies choisissent avec soin leurs aviateurs, qu'elles leur fassent subir un entraînement sérieux, qu'elles leur procurent un véritable métier et nous n'aurons plus à craindre le retour de semblables tragédies. Dans tous les cas, on ne saurait incriminer l'aviation à cause d'un accident aussi malheureux. Les victimes ne crient pas vengeance ! L'avion de transport est sûr, ne l'oublions pas, et il le deviendra de plus en plus quand, grâce à l'aviation de sport, les problèmes si importants d'écart de vitesse et d'atterrissage seront résolus. Lorsqu'on songe aux multiples écueils qui disparaissent dans l'espace, un être raisonnable oserait-il préférer un véhicule quelconque à l'aéroplane ? Mais il faut faire connaître cet instrument de transport à la foule, il faut organiser des voyages gratuits. Celui qui a reçu le baptême de l'air est conquis. Ce qui provoque la crainte, c'est uniquement l'ignorance. Voler dans l'espace procure des sensations inoubliables, donne une impression de sécurité incroyable. Les voyageurs de l'air deviennent des enthousiastes et ne veulent plus d'autres moyens de locomotion. A l'heure actuelle, le confort le plus complet est offert aux touristes. Franchir des centaines de kilomètres, vite, sans heurt, sans danger, sans poussière, sans crainte de virages brusques, sans souci des rencontres, n'est-ce pas là un ensemble d'avantages inappréciables ?

Le fait pour un avion d'aller en 24 heures de Paris à Lille, de Lille à Paris, puis à Pau, retour à Paris, virage à Metz et arrivée définitive à Paris n'est-il pas une preuve éclatante de ce qu'on peut attendre de l'aviation ? Et c'est ce qu'a réussi le Goliath de Bossoutrot, d'Or et Drouhin. Le véhicule capable d'un pareil tour de force n'est-il pas de loin celui qui doit être préféré ?

A nous de faire comprendre l'attrait de la locomotion aérienne. Aux compagnies, le soin de ne rien négliger pour donner toute confiance aux passagers et toute facilité à ceux qui ne sont pas encore définitivement gagnés à la cause. Le sacrifice qu'elles con-

LE NIEUPORT-HISPANO-SUIZA DE KIRSCH

L'aviation de vitesse ne saurait être intéressante qu'à la condition de ne pas négliger le côté sécurité, jusqu'ici oublié dans les règlements.



CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

Parmi les excentricités, aimées en Amérique, et qu'il ne faut pas imiter, signalons cette course entre une auto et un avion piloté par Miss Ruth Law.

sentiraient maintenant ne serait pas perdu pour plus tard.

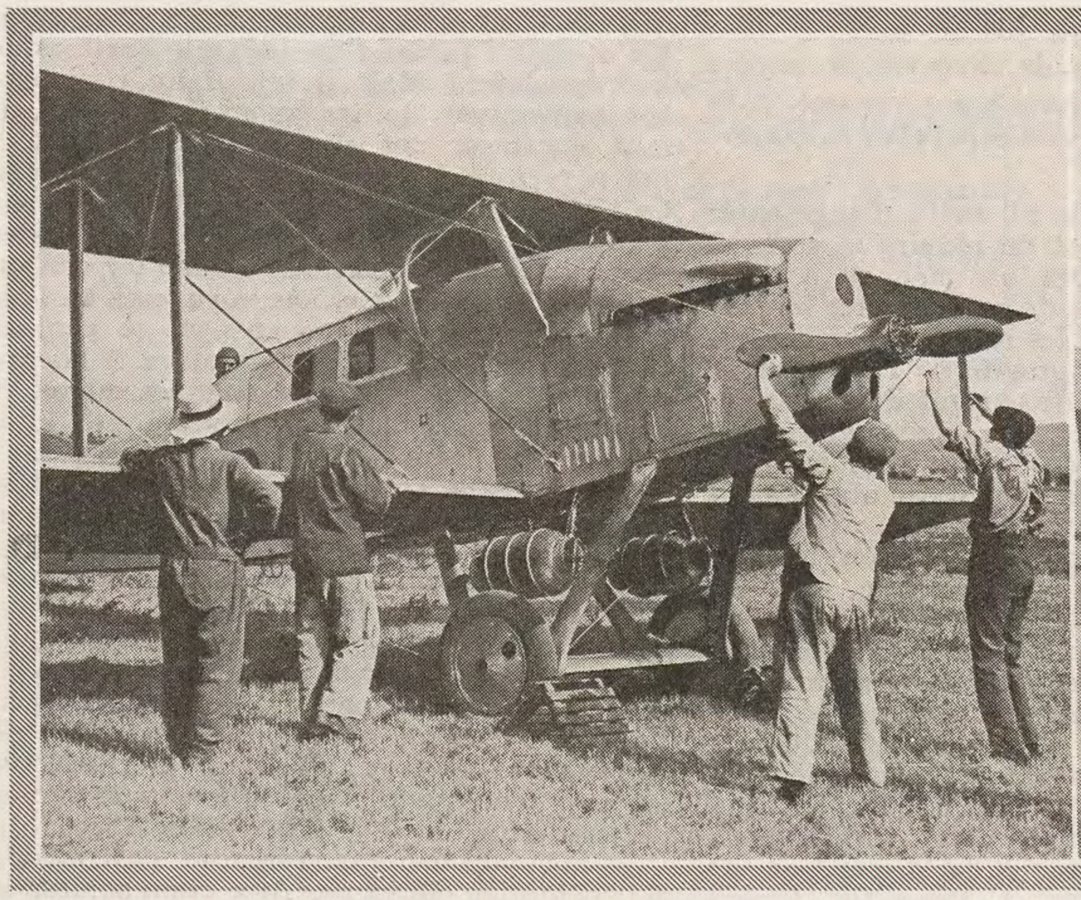
### III. — L'AVIATION MILITAIRE

Il s'agit de déchanter maintenant ! L'aviation militaire qui fut si belle pendant la guerre a bien enlaidi depuis. Il est vrai qu'elle devait sa beauté à ses pilotes plus qu'à ses chefs. La majorité des pilotes a quitté l'armée. La plupart des chefs sont restés. Ceux qui s'étaient embusqués — après avoir gagné des prix avant 1914 — ont reparu pour manger leur part de gâteau. Quelques braves sont restés, qui semblent dépaysés dans ces rangs où l'on trouve de tout, sauf de vrais aviateurs. Les commandements sont attribués à des officiers qui ignorent tout de la science aérienne et ne sont pas pilotes. Le métier d'homme-oiseau n'existe plus pour ainsi dire.

De temps en temps, on veut nous étonner avec une démonstration, telle celle faite à Metz devant le maréchal Fayolle. Mais veut-on nous avouer le temps qu'il fallut pour mettre l'entreprise au point et permettre ainsi au maréchal de justifier sa mission ?

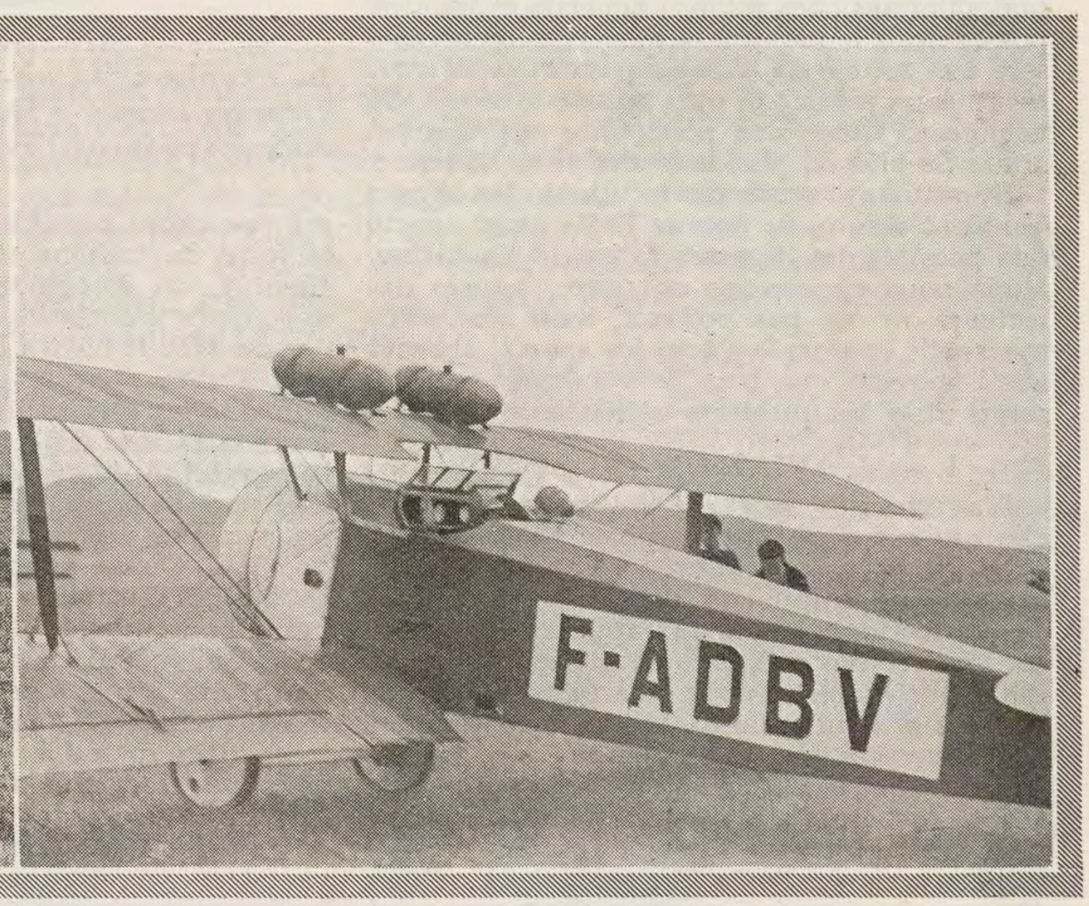
Le matériel est pourri. Les accidents se succèdent avec une lamentable régularité et frappent ces singuliers esprits, qui considérent que le fait d'être pilote implique l'obligation d'évoluer dans l'espace. Un grand as de la guerre, le lieutenant Maunoury, s'est tué récemment, une aile de son avion ayant cassé en l'air. Les chutes, les bris d'appareils sont légion. On vole à peine dans l'aviation militaire et on se tue cependant.

Il en sera ainsi tant que l'aviation n'appartiendra pas aux aviateurs. L'aviation aux aviateurs ? N'est-ce pas là le refrain que je ne cessais de répéter, dans ces colonnes, de 1909 à 1914 ? L'ai-je assez demandé ? Vous avez vu ce que la surdité voulue du Gouvernement nous a valu au début de la guerre et nous voici retombés actuellement dans les mêmes errements, avec les mêmes incapables et les mêmes gradés, dénués de savoir aux postes importants. C'est ainsi qu'un colonel Dorand, ancien chef de la mission militaire aérienne à Berlin, où il a accompli certains actes que j'ai déjà dénoncés, a eu l'audace de déclarer dans une pièce officielle que nous devions recourir aux Allemands pour construire des avions métalliques. Pour qui travaille-t-il ? Et nous l'avions déjà dans l'aviation avant la guerre! Il y est resté pendant, construisant des appareils qu'il se commandait en série pour le compte de la France. Et il appartient encore à la cinquième arme. A quoi pensons-nous ? Devrons-nous être obligés un jour de publier tout ce que nous savons ? C'est à croire qu'on attend en haut



UNE LIMOUSINE DE TOURISME

L'as Douchy, à bord de sa limousine aérienne, dans laquelle les passagers sont plus confortablement installés que dans le train le plus luxueux.




LE COTE A COTE DE FONCK

L'as des as, le capitaine René Fonck, accomplit tous ses voyages en employant cet appareil Spad côte à côte, où l'on ignore la moindre émotion.

LA GARE D'AIR DU BOURGET

Les passagers s'embarquent comme sur un navire. Plus de vêtements d'esquimaux, ni de préparatifs interminables. On part à l'heure prescrite.

LA VISITE DE LA DOUANE

La douane ne perd pas ses droits. Elle visite attentivement les colis très nombreux, expédiés par la voie aérienne, plus rapide et plus sûre.

lieu cette publication pour nommer général ce défenseur de la Patrie !

Pendant ce temps, le plus merveilleux héros de l'aviation, avec Fonck, le commandant Vuillemin, croupit en un poste où il ne peut faire valoir ses remarquables qualités de technicien. On lui tient rigueur de sa vaillance, on lui reprocherait presque ses exploits. Il est en pénitence. Dans quel siècle vivons-nous! Quel pays est le nôtre lorsqu'on voit des Vuillemin, des Pinsard, à des postes où ils ne peuvent faire valoir leurs mérites, alors que tant d'ignares intéressés se partagent les honneurs et tuent l'aviation militaire... et pas mal de pilotes aussi.

La cinquième arme se meurt, victime des ignorants et des incapables. Elle grève notre budget de façon absolument inutile. Il conviendrait de la supprimer purement et simplement, car elle ne servirait à rien en cas de danger. Elle est restée ce qu'elle était en 1918. Elle n'a marqué aucun progrès. Au contraire. Elle a simplement été amputée des éléments de bravoure et d'enthousiasme qui compensaient le plus souvent l'incurie des chefs, les méfaits de ceux qui passaient des marchés, l'incompétence des officiers non combattants chargés d'armer les équipages affrontant la mort quotidiennement.

Créez un laboratoire militaire considérable, avec des hommes de valeur — nous en avons encore — sans souci des protections et des relations, faites essayer les types nouveaux, permettant de moderniser sans cesse notre matériel. Telle doit être notre cinquième arme. Si vous la conservez avec les cadres actuels, vous aurez un personnel inutile, des appareils impossibles, des frais considérables. Le contribuable a le droit de demander raison de l'argent qu'on lui réclame pour le jeter stupidement par la fenêtre.

Qu'on nous dise à quoi a servi l'aviation militaire depuis l'armistice ? On ne pourra nous montrer qu'un martyrologe navrant et nous raconter les aventures funambulesques d'une commission de contrôle vaudevillesque à Berlin. Quant aux millions ainsi gaspillés, il n'en est pas question : Ah ! nous connaissons l'art d'entretenir les inutiles. Notre devoir de patriote est de lancer ce cri d'alarme. Si on ne remédie pas à l'état de choses actuel, nous donnerons des noms et des précisions.

## IV. — LES PROBLÈMES DE L'AVENIR

L'aviation est encore dans l'enfance. Une foule de problèmes se présente qu'il faut étudier au plus tôt. Il en est de deux espèces : les problèmes de vulgarisation et de propagande, les problèmes techniques. N'en doutez pas, ceux-ci ne seront découverts que lorsque ceux-là auront été résolus.

Pour la propagande, il faut considérer celle à entreprendre dans le pays et celle qu'il convient de faire triompher à l'Étranger.

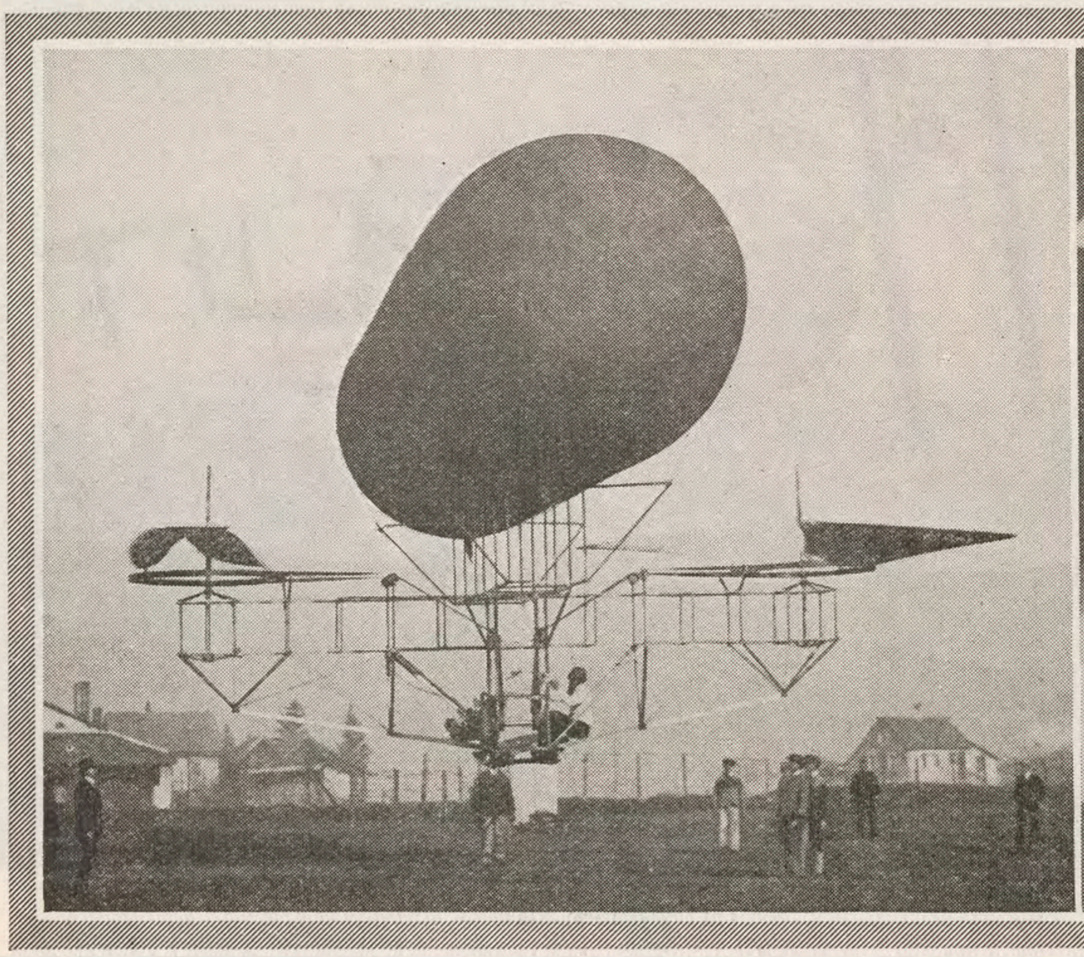
En France, nous avons une association qui peut beaucoup : c'est la Ligue Aéronautique de France dont le président est notre glorieux as des as, le capitaine René Fonck. Cette Société, dont la cotisation est de 5 francs par an, peut prendre en peu de temps une ampleur aussi considérable que la Ligue Maritime en Allemagne. C'est dire que, grâce à sa puissance, fonction du nombre de ses adhérents, elle pourrait imposer sa volonté au Gouvernement et diriger en quelque sorte l'aviation française. Il faut que dans six mois, elle ait plus de 100.000 membres. Voyons, pour 5 francs par an, quel est celui qui refuserait de participer à cette entreprise aussi noble que patriotique ? Avec le capitaine René Fonck, nous avons l'intention d'aller partout faire des conférences pour tâcher de moissonner des adhésions. Nous désirons donner à l'œuvre toute l'ampleur possible. Puisque l'État se désintéresse de l'aviation qui l'a sauvé du joug allemand, c'est aux citoyens qu'incombe la pieuse mission d'agir et de faire triompher l'idée. Grâce à la Ligue Aéronautique, la France deviendra puissante dans l'espace et permettra de donner une réalité à l'adage que je ne cesse de répéter depuis trois ans : « Soyons forts dans les airs, nous ne craindrons rien sur terre. » Nous comptons, à la Ligue Aéronautique, sur la collaboration des lecteurs de la *Vie au Grand Air*, dans le travail que nous allons entreprendre.

LE GOLIATH-FARMAN EN VOL

Le Goliath, piloté par les champions Bossoutrot, d'Or et Drouhin, qui remporta le Grand Prix de l'Aéro-Club, épreuve d'endurance et de tourisme, d'une portée autrement intéressante que les vols de pure vitesse.

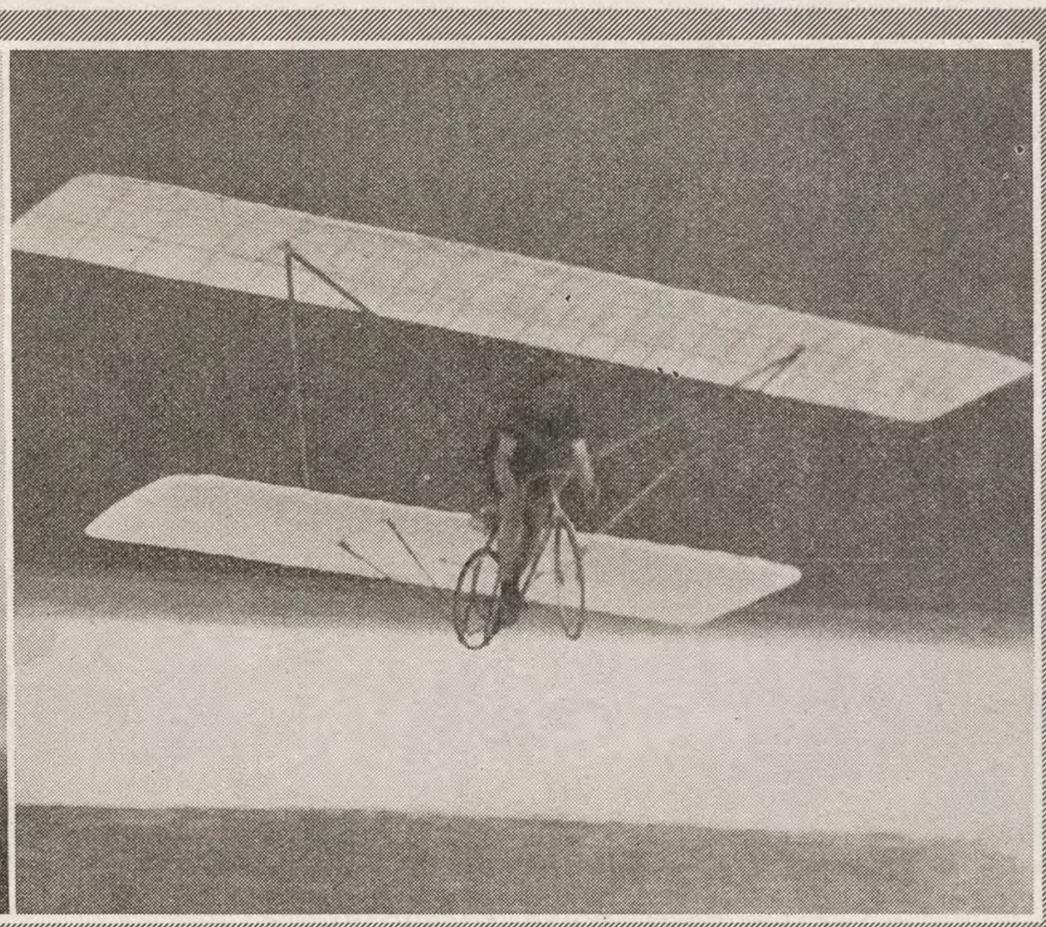
Les missions aériennes à l'Étranger pourraient faire un bien considérable à notre prestige et à notre propagande. Hélas ! ceux qui en sont chargés officiellement ne sont pas toujours les plus qualifiés et ceux qui sont partis pour voler réellement, tels Gaubert et Mlle Bolland, ne reçoivent pas les encouragements nécessaires. Pourtant, l'œuvre est précieuse, car la concurrence est redoutable. Faire apprécier notre production faciliterait nos opérations, mais encore faudrait-il que ceux qui sont chargés de la mission en comprissent la portée.

Quant aux problèmes techniques, je n'insisterai pas. Je signalerai simplement l'intérêt d'imiter les expériences allemandes de planeurs. Ces appareils ont une importance considérable, car ils permettent d'obtenir le meilleur profil d'ailes. Sur un avion muni d'un moteur, on ne peut pas se rendre compte des perfectionnements qu'indiquent immédiatement les planeurs. D'autre part, pour apprendre à voler, on ne peut pas trouver meilleurs engins. L'élève pilote trouverait



L'HELICOPTÈRE OEHMICHEN

Il est regrettable que le grand inventeur Etienne Oehmichen ne soit pas encouragé d'une façon plus efficace, étant donné tout ce qu'on peut espérer de son génie et de ses recherches scientifiques.



L'AVIETTE DE POULAIN

L'année 1921 marquera une date dans l'évolution de la locomotion aérienne. C'est, en effet, celle où le célèbre champion, Gabriel Poulain, a réalisé le vol humain, gagnant le Prix du Décamètre.

là le moyen de s'assimiler avec le minimum de danger et de la façon la plus économique les réflexes de l'homme-oiseau.

L'hélicoptère, dont on parle toujours, qu'on nous promet sans cesse, n'a pas encore fait ses preuves, loin de là. Nous possédons cependant deux inventeurs remarquables, qui n'ont que le défaut d'être Français : ce sont MM. Filippi et Œhmichen. Nul ne songe à les encourager et leurs expériences prouvent la confiance qu'on peut avoir en eux. Le marquis Pescara commence à voler. Il semble devoir arriver le premier au but.

Enfin, l'aviette, parente éloignée de l'avion, est néanmoins un engin dont les résultats seront extrêmement utiles à l'aviation. Mais là encore, il ne suffit pas de promettre des épreuves, il faut les établir et savoir créer l'enthousiasme. Il ne faut pas que l'effort de notre grand Gabriel Poulain reste vain.

V. — LE MINISTÈRE DE L'AIR

Je ne saurais terminer cette étude sans réclamer une fois de plus la création du Ministère de l'Air. Ce n'est pas le titre qui importe, ce sont les attributions. Notre sous-secrétaire d'État, M. Laurent Eynac, a fait ses preuves et nous a montré combien il était remarquable. Mais que voulez-vous qu'il fasse contre tant ! Il est dans la situation de la femme coupée en morceaux. Un morceau dépend de la Guerre, un autre des Travaux publics, celui-ci de la Marine, celui-là des Colonies. Il ne peut prendre aucune décision sans être obligé de demander l'avis favorable de multiples services. Il est un... en une multitude de personnes. Les plus grandes énergies se lasseraient. Il insiste et triomphe parfois de l'incompétence et de la mauvaise volonté.

Tant qu'il n'y aura pas un Ministère de l'Air responsable de tout ce qui concerne l'aéronautique, nous ne pourrons pas nous attendre à enregistrer les résultats que nous désirons. On invoque le manque de crédits ! Mais si on supprimait tous les services incapables et inutiles qui enrayent le progrès de l'aviation, nous pourrions créer dix ministères tout neufs et faire en outre des économies supplémentaires.

Le Gouvernement doit enfin comprendre la puissance de la question et agir. Le pays a le droit d'imposer sa volonté. Il sait ce qu'il doit à l'aviation, il n'ignore pas quelle serait l'importance du plus lourd que l'air dans une guerre nouvelle. Il veut la suprématie aérienne. Il faut la lui donner, sinon, avant longtemps, nous connaîtrons les mêmes tueries et les mêmes ravages que la campagne de 1914 à 1918 n'a pas suffi à faire comprendre aux inutiles et aux lâches.

JACQUES MORTANE.

## UN GRAND DEUIL

# DE ROMANET RACONTÉ PAR LUI-MÊME

*LA MORT TRAGIQUE DE BERNARD DE ROMANET EST L'UNE DES PLUS TERRIBLES POUVANT FRAPPER L'AVIATION. CE GRAND HÉROS, PAR MAINTS COTÉS DE SON CARACTÈRE, RAPPELAIT ROLAND GARROS. C'EST DIRE QUELLE PERTE LA FRANCE A SUBIE*

BERNARD de Romanet, victime de son incroyable témérité, est tombé au champ d'honneur le 24 septembre. Il était le symbole de toutes les qualités de notre race. Au physique comme au moral, il ressemblait à notre immortel Roland Garros. Ces deux héros réunis dans la mort, ne représentaient-ils pas ce qu'il y a de plus beau dans l'humanité et ne faisaient-ils point apprécier la vie par la noblesse et la grandeur de leur tempérament ? Ils ne sont plus. Tous deux ont été enlevés à notre affection par un excès de courage. Mais ils resteront toujours fidèlement dans nos cœurs, comme les plus belles fleurs de France. Faisons-les connaître aux jeunes. Que leur exemple serve à verser de la beauté dans l'âme des petits ! Leur histoire est plus magnifique que les plus admirables de l'antiquité. Empressons-nous de la laisser intacte aux générations à venir, sans quoi, avec l'éloignement du temps, on pourrait croire à l'exagération de la légende. Ces exploits sont pourtant de ceux qu'on tente de raconter, sans parvenir à leur donner toute leur splendeur, mais ils ne sauraient s'inventer.

Bernard de Romanet était né, en 1894, à Mâcon. Je m'honorais d'appartenir à sa famille. Un trésorier-payeur général sous Louis XV avait été notre oncle et les deux branches s'étaient alors séparées. Débordant de courage et ignorant le métier vers lequel il pourrait le dépenser, le marquis Bernard de Romanet s'était engagé en 1912, en attendant les événements et la vocation. Toute profession semblait alors petite et sans intérêt à celui qui ne rêvait qu'aventures et débauche de vaillance. Lorsque la guerre éclata, il était maréchal des logis de chasseurs à cheval et la tragédie allait enfin lui fournir l'occasion de manifester son énergie. A peine arrivé au front, le 20 août 1914, il accomplit sa première action d'éclat, qui lui vaut une citation :

« Au combat de Matexey, alors que son peloton était exposé à un feu nourri de l'infanterie ennemie, n'a pas hésité à mettre pied à terre pour relever un de ses cavaliers blessé, pour lui permettre ainsi de rejoindre son unité. »

Courage, abnégation, dévouement, ainsi se manifestent les grands traits du caractère de Romanet, dès le début de la campagne.

Une autre fois, poursuivi par un officier de uhlans, notre héros dont le cheval est blessé, se retourne sur sa selle et tue son adversaire d'un coup de revolver.

Mais la cavalerie est bientôt démontée. La lutte manque d'intérêt. L'inaction devient odieuse. Romanet ne peut pas supporter cette existence monotone. Il demande à passer dans la cinquième arme : il connaît l'attente, l'angoisse commence. Il réussit enfin. Pendant un an, il s'adonne aux tâches ingrates et sans gloire de l'aviation de corps d'armée. Son ardeur est telle qu'à deux reprises ses

chefs tiennent à lui rendre hommage en des termes où l'éloge se pare d'une ferveur inaccoutumée dans les faits d'armes de l'observation :

« Pilote d'une valeur exceptionnelle par son adresse, son audace et son dévouement. A toujours rempli intégralement, malgré les attaques des avions ennemis, les missions de photographies qui lui étaient confiées. S'est dépensé sans compter pendant les attaques de juillet 1916, volant très souvent à très basse altitude pour permettre à son observateur de rapporter des renseignements très précis et de prendre des photos des batteries ennemies. »

« Pilote d'un entrain et d'une énergie rares, d'une bravoure éclatante. N'a cessé de rendre à l'escadrille les plus signalés services jusqu'au jour où il a été désigné pour piloter un avion de chasse. Les 25 et 27 janvier 1917, bien qu'ayant son avion sérieusement atteint par des projectiles ennemis, a rempli jusqu'au bout les missions photographiques qui lui étaient confiées. »

On conçoit que l'aviation de combat convenait à cette nature aventureuse où les dons les plus divers se manifestaient avec une force égale et pour un égal succès. Sa carrière de chasseur de Boches fut un perpétuel triomphe. La victoire suivit de près ses premiers combats. Le 3 mai 1917, il remportait un succès qui lui valait la médaille militaire :

« Pilote d'élite aussi brillant dans l'aviation de chasse qu'il l'était déjà dans celle de reconnaissance. A livré de nombreux combats, faisant preuve en toutes circonstances des plus belles qualités militaires. Le 3 mai 1917, a attaqué dans leurs lignes deux avions de chasse ennemis et a abattu l'un d'eux. »

Jusqu'au début de 1918, la fortune ne le favorise plus. Il livre de multiples combats, mais ses victimes échappent ou tombent trop loin à l'intérieur des lignes allemandes pour être homologuées. Élève et émule du glorieux René Fonck, il apprend la tactique que sa fougue et sa furie lui faisaient oublier au début. Il devient un maître, fameux par « sa très grande classe et sa bravoure magnifique ». Le 17 octobre 1917, il triomphe, près du fort de Vaux, mais on ne lui compte sa victoire que comme « problable ». Le 31 mars 1918, il abat en flammes, dans nos lignes, un appareil à Rollot, près de Montdidier :

« Pilote très ardent, comptant à son actif des combats très durs. Le 31 mars 1918, a grandement contribué à la chute d'un avion ennemi.»

Deux mois plus tard, il incendie un drachen près de la Fère-en-Tardenois.

« Officier d'un allant et d'une bravoure remarquables, pilote d'élite. A incendié un drachen ennemi, remportant ainsi sa troisième victoire. Médaille militaire pour faits de guerre, quatre citations. »

Une fois de plus, le rédacteur des citations se trompait : nous avons vu en effet, que Romanet en comptait alors cinq. L'erreur fut fréquente !

Nous allons maintenant assister à une hécatombe prodigieusement rapide : le 1er juin, un biplace s'écroule chez nous, en feu, dans la forêt de Villers.

« Pilote brillant qui se dépense sans compter. A remporté récemment sa quatrième victoire en abattant en flammes un appareil ennemi. »

Le 29 juin, au cours d'une patrouille, il descend un Fokker en feu :

« Pilote d'une valeur exceptionnelle. A abattu, le 29 juin, un appareil ennemi portant ainsi à cinq le nombre de ses victoires. »

La Légion d'honneur va récompenser deux succès obtenus en 24 heures : le 15 juillet, Romanet triomphe dans nos lignes d'un biplace D. F. W., le lendemain il recommence :

« Officier d'élite. S'est fait remarquer dans la cavalerie, dès le début de la campagne par de hardies reconnaissances, puis dans l'aviation d'observation et, enfin, dans l'aviation de chasse où ses brillantes qualités de pilote, son sang-froid et sa crânerie au combat l'ont toujours fait citer en exemple. A entraîné sa patrouille à l'attaque d'avions ennemis très supérieurs en nombre, les a mis en déroute et a incendié l'un deux. Plus récemment a abattu successivement deux avions allemands, remportant ainsi ses sixième et septième victoires. Médaille militaire pour faits de guerre, six citations. »

Nouvelle erreur du rédacteur des citations : il y a en 7 !

En août, Bernard de Romanet prend place parmi les as : le 9 août, l'ennemi tombe dans nos lignes ; le 15, pour venger son camarade, le maréchal des logis Coupillaud, abattu en flammes la veille, le héros descend un monoplace ; le 22, il triomphe d'un gros biplace sur Soissons :

« Pilote d'élite : les 9, 15 et 22 août, a abattu trois avions ennemis, portant ainsi à dix le nombre de ses victoires. »

La onzième victoire remonte au 3 octobre, où de Romanet en patrouille avec un de ses élèves, le caporal de Lombardon, abat en flammes un ennemi dans la région de Saint-Étienne-sur-Oise. La semaine suivante vaut quatre nouveaux succès à l'as : le 10, un biplace tombe sous ses coups ; le 12, c'est un redoutable Gotha qui s'effondre à Courry. Il était escorté par quatre Fokkers. La cabine du mitrailleur avant tombait à cinquante mètres derrière le reste de l'appareil. Les trois passagers avaient été tués par des balles à la tête et à la poitrine. Le 14 octobre, c'est un nouveau Gotha qui est encore abattu sur notre territoire. Le triplace est protégé comme le premier. Romanet fait semblant d'attaquer l'escorte, fonce à travers les nuages et atteint le Gotha. Le 18 octobre, conduisant sa patrouille, notre héros aperçoit des Fokkers livrant combat à un Spad biplace. Il se précipite. En quelques secondes, trois ennemis sont descendus, dont deux par de Romanet. L'un d'eux est retrouvé dans nos lignes, le pilote ayant une balle dans la tête, reçue après un corps à corps si terrible que l'avion du Français porte des traces de sang sur ses ailes.

« Chef d'escadrille plein d'allant, magnifique entraîneur d'hommes, a abattu deux avions ennemis les 10 et 14 octobre et un Fokker qui est tombé dans nos lignes le 18 octobre 1918 (douzième, treizième et quatorzième victoires. »

On voit que la citation oublie le Gotha descendu le 12 octobre et frustre ainsi le héros d'un succès, le quinzième. Le commandement oubliera désormais dans ses récompenses, celui qui allait encore remporter quatre victoires avant l'armistice. Et ce n'est que trois ans après qu'on lui donnera la rosette d'officier de la Légion d'honneur, décernée si fréquemment à des militaires plus intrigants mais moins valeureux. Ah ! mission Fayolle, comme tu pratiques le même bluff dans les décorations que dans l'inspection des avions !

Le 24 octobre, un doublé : deux avions sont abattus (un biplace et un Fokker) à midi, et un troisième, non homologué, descend à 5 heures de l'après-midi. Ce sont les quinzième et seizième, l'oubli du Gotha du 12 octobre persistant ! Le lendemain, en compagnie du lieutenant Guiguet, de Romanet atteint mortellement un gros biplace au nord d'Attigny et, le 30, il triomphe d'un autre boche au sud du bois des Loges.

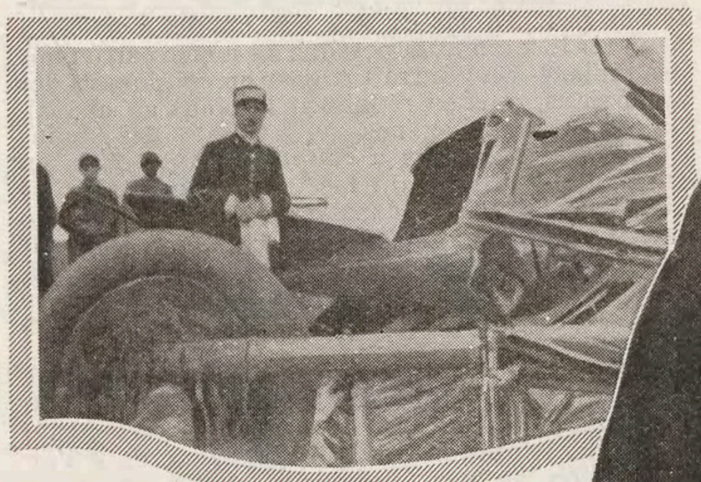
En un mois, neuf avions ont donc été détruits par de Romanet qui, en réalité, en a plus de trente à son actif, et qui, sur son total officiel, en a abattu douze dans nos lignes, plus deux en flammes en terrain ennemi et une saucisse. Sa croix de guerre, pour ces exploits, ne comportait que huit palmes et trois étoiles. Il est des braves qui ne songent qu'à leur devoir et ne sauraient quémander une récompense : de Romanet était de ceux-là.

L'ayant interrogé sur ses souvenirs les plus émouvants de la guerre, il m'avait adressé cette réponse qui dépeint son caractère :

« Avez-vous eu peur ? me demandez-vous. Certes, mais jamais au moment même du danger. Plusieurs corps à corps particulièrement serrés avec d'adroits adversaires ne m'ont fait frissonner qu'une fois revenu sur le plancher des vaches.

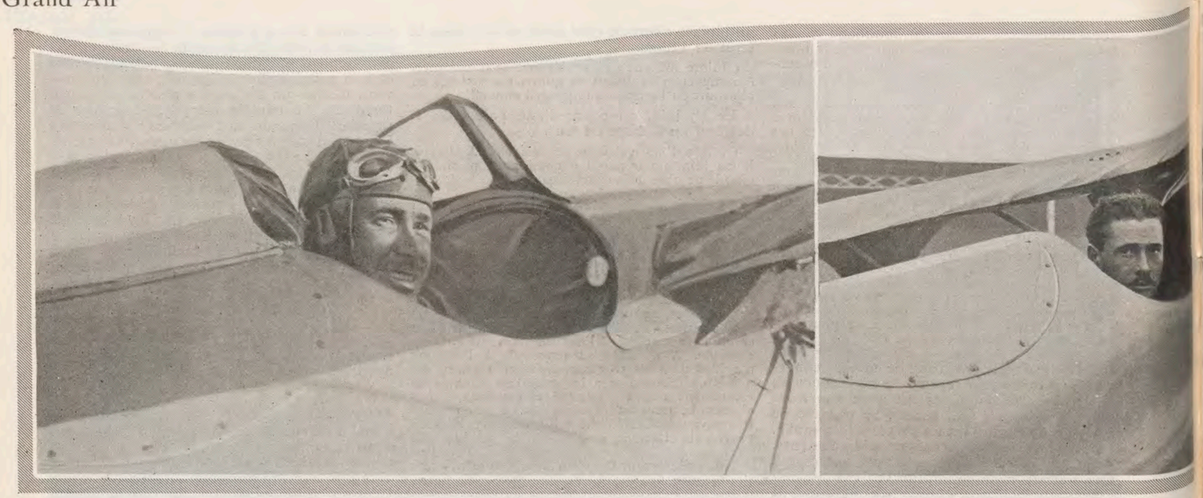
« Je me souviens entre autres d'un certain Fokker sur lequel je m'étais précipité au moment où il allait abattre un triplace français. La hâte de dégager mon camarade m'avait empêché de

BERNARD DE ROMANET
Le marquis Bernard Barny de Romanet, as aux 18 victoires, héros du temps de paix, mort à Villesauvage, le 24 septembre.



LE SIXIÈME DE ROMANET
Avion D. F. W. abattu par de Romanet, le 15 juillet 1918. C'était son 6e.

UN GOTHA ABATTU
La carlingue tombait à 50m. du reste de l'appareil.



DE ROMANET A LA COUPE - GODRONT BENNET DE 1920

**De Romanet, à la Coupe Gordon-Bennett de 1920, se classa second, après avoir été forcé de s'arrêter par suite d'une rupture de la tuyauterie d'huile. Pendant 60 kil. il vola, inondé par l'huile.**



DE ROMANET DANS SES

**Pour réduire la résistance à l'avancement, de le pare-brise et l'appui-tête de son avion de vitesse**

bien ajuster ma première rafale. Le combat dégénérait en une rotation vertigineuse des deux appareils. La rage au cœur, parvenant à prendre quelques mètres d'altitude sur le Fokker, je me laissais glisser sur lui et lâchais une bordée au moment de l'emboutir. J'avais bien visé : le pilote atteint d'une balle en plein front venait s'écraser chez nous.

« Sur le moment, dans le feu de l'action, je n'avais pas éprouvé la moindre frayeur. Mais en descendant d'appareil, à ma grande stupéfaction, je constatais que du sang, pulvérisé en fines gouttelettes, avait jailli sur mes ailes.

« Je revivais alors l'instant où, emporté par le dernier effort du pilote, l'avion se cabrait contre moi en une chandelle désespérément prolongée, avant d'amorcer la chute suprême. L'aile de ma victime avait frôlé mon aile, le sang avait jailli sur moi. J'avais cru, pendant quelques dixièmes de seconde, ne pas pouvoir éviter la collision. Dans le combat, je n'avais pas eu le temps d'avoir peur. Mais à terre, le souvenir de cette minute angoissante me faisait frémir et c'est d'une main mal assurée, que, ce jour-là, je rédigeai mon compte rendu, procès-verbal mortuaire d'un ennemi valeureux »

Il y a tout dans ces lignes : le courage, la franchise, le souci de l'exactitude, l'aveu de la peur, l'émotion rétrospective et l'hommage à l'adversaire vaincu. Tel était le grand brave qui, en cette journée du 18 octobre 1918, frôla de si près la mort, elle attendit près de trois ans pour l'atteindre sournoisement.

Nous avons vu Romanet soldat. L'armistice est signé. La fin de la guerre ne saurait arrêter un tel héros. Il aime le sport et recherche le péril.

Écoutez sa profession de foi :

« J'ai toujours aimé le danger. Et je crois que c'est le mobile principal qui m'a poussé irrésistiblement vers l'aviation. Depuis l'âge de huit ans, je pratiquais l'équitation. A la déclaration de guerre, j'étais sous-officier de cavalerie. Je partais plein d'ardeur et d'enthousiasme, rêvant charges et coups de sabre. Hélas ! rien de tout cela !

« La guerre de tranchée rendait la cavalerie presque inutile. Brûlant du désir de faire quelque chose de plus périlleux pour prendre part à la mêlée et me battre avec le maximum d'intensité, je demandai à passer dans l'aviation et j'y réussis.

« Depuis ce moment, je l'avoue, j'ai vraiment pu satisfaire ma passion pour le danger, tout en faisant, pendant la guerre, mon devoir le mieux que j'ai pu. »

En 1919, Romanet fait trois fois le raid Paris-Madrid, l'un de ces raids étant effectué sans escale en huit heures de vol. Il accomplit aussi le voyage de Paris-Séville. Il est le premier concurrent à disputer la Coupe Deutsch de la Meurthe sur appareil de très grande vitesse. Il atteint sur le circuit de 200 kilomètres, l'allure de 268 kilomètres 500 à l'heure, qui constitue le record du monde. Au meeting de Monaco 1920, il s'attribue le prix de vitesse Guynemer pour hydravions, battant le champion italien Janello.

Qualifié dans les éliminatoires françaises de la Coupe Gordon-Bennett 1920, il se classe deuxième, derrière Sadi-Lecointe, dans l'épreuve internationale qui réunit les champions d'Angleterre, d'Amérique et de France. Une fuite dans la tuyauterie d'huile l'oblige à s'arrêter pendant 35 minutes. Avec une rare énergie, il reprend la course, la réparation étant insuffisamment exécutée et termine non sans être obligé de recevoir pendant 60 kilomètres, l'huile dans la figure. Il n'y voit plus, il retire ses lunettes, subit le long martyre, ne fait que soupçonner le terrain de l'arrivée. L'atterrissage dans ces conditions, à près de 300 à l'heure, menace de se terminer par une catastrophe. Romanet tâtonne, chatouille le sol, peut-on dire, afin de le découvrir et se pose enfin de façon impeccable. Il se consacre presque complètement à la vitesse, ce qui ne l'empêchera pas de s'intéresser à toutes les découvertes et de se proposer comme pilote des avions nouveaux. Ce qu'il pense de la vitesse ?

« Avec nos appareils actuels, nous pourrons peut-être atteindre le 330, mais nous ne le dépasserons pas. Au ras du sol, nos bolides portent à peu près le maximum possible au mètre carré pour des biplans. On pourrait gagner en employant des monoplans, puis en réduisant le poids au cheval, ce qui est possible, nos avions étant des engins de série auxquels on a coupé les ailes ; enfin en étudiant les formes du fuselage et de toutes les pièces de l'appareil, considérant que l'engin qui attaque l'air à 300 à l'heure doit le faire avec des profils différents de ceux employés jusqu'ici. Tels sont, à mon avis, les trois points sur lesquels on peut encore gagner pour aller plus vite au ras du sol.

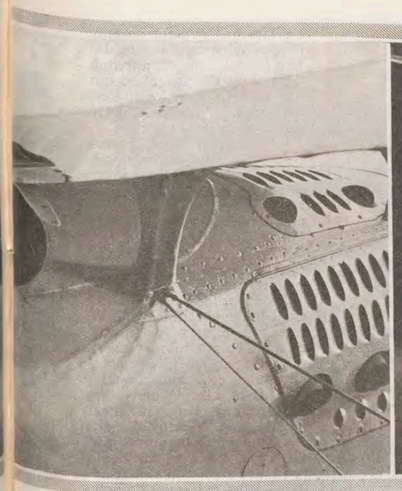
« Quand un avion, faisant du 400 au ras du sol, pourra conserver tous les chevaux de son moteur aux hautes altitudes, avec une hélice permettant la bonne utilisation de cette puissance dans l'air raréfié, on ne peut prévoir à quelle vitesse se promèneront les êtres humains. L'imagination d'un Jules Verne y suffirait à peine. »

AU MEETING DE BUC DE 1920

**Au meeting de Buc de 1920, le lieutenant Bernard de Romanet avait battu le record du monde de la vitesse et s'était ainsi attribué le Grand Prix offert par le Ministère de la Guerre.**







RECORDS DE VITESSE

**Romanet n'avait pas hésité à faire supprimer et c'est ainsi qu'il se lançait à l'assaut des records.**

DE ROMANET, DANS SON APPAREIL DE LA COUPE DEUTSCH

**L'avion de Monge, piloté par de Romanet, dans la Coupe Deutsch, était remarquablement conçu. Il dépassait les vitesses jusqu'alors réalisées, mais les toiles à cette allure ne purent s'empêcher de céder.**

De Romanet participe au meeting de Buc où il s'attribue le prix de la vitesse du Ministère de la Guerre, battant Sadi-Lecointe, Casale, Douchy et s'attribuant le record du monde par 292 kilomètres 682 à l'heure. Sadi-Lecointe, dans un nouvel essai, réussit une allure de 296 kilomètres 694. Aussitôt, l'as disparu se remet en piste. Au moment de passer les tribunes, son hélice casse. Il accomplit une manœuvre admirable, passe sous des fils télégraphiques, saute un fossé, franchit la route, comme s'il faisait du steeple-chase, et réussit à se poser impeccablement sans rien casser. Le 4 novembre 1920, il parvient à obtenir une vitesse de 309 kil. 012 à l'heure. Il n'a pas hésité enfin de diminuer la résistance à l'avancement, à supprimer appui-tête et pare-brise. Voici les impressions du héros :

« L'aviation n'a d'intérêt pratique, en temps de paix, que par la vitesse. Travaillons donc pour aller toujours plus vite, d'autant plus que la rapidité n'exclut pas la sécurité comme on le croit généralement. Les avions de course destinés à atteindre uniquement le maximum de vitesse sont évidemment dangereux, mais il faut dire qu'ils sont, dans le domaine scientifique, l'avant-garde d'une armée aérienne de machines sûres. Celles-ci, grâce aux expériences des bolides de l'espace, pourront bientôt évoluer, sans aucun risque, à une bonne moyenne de 250 à l'heure.

« Nous pouvons donc établir cet axiome : les records de vitesse sont indispensables pour permettre à l'aviation de progresser sans cesse. Outre l'intérêt technique, le danger même offre le gros avantage de tenir en haleine un noyau de pilotes qui en cas de guerre, seraient préparés psychologiquement pour être les entraîneurs d'hommes nécessaires. Les qualités requises pour le pilote de vitesse sont en effet indispensables au chef d'escadrille de chasse digne de ce nom : voir vite et juste, exécuter aussitôt avec précision, n'avoir peur qu'une fois le péril exécuté.

« Quant au record de vitesse des 309 à l'heure, voici quelques précisions : le grand inventeur Herbemont avait soigneusement fignolé tous les détails de l'appareil, fuselant, polissant les moindres résistances à l'avancement. J'avais fait baisser mon siège pour que ma tête ne dépassât plus le dessus du fuselage. Cette innovation devait me permettre de supprimer le pare-brise, l'appui-tête... et leur résistance. Jeudi 4 novembre, à Buc : l'aérodrome est noyé de brume. Un vent gênant souffle en travers de la base. Attendre ? La brume va peut-être s'épaissir. Le vent ne va-t-il pas augmenter ? Mes contrôleurs sont à leur poste.

« Je pars ! Mon brave « coucou » a décollé superbement. Le moteur ronfle à merveille, sans une vibration. Tout va bien, tout, sauf la visibilité. Aussitôt en l'air, j'ai viré pour ne pas perdre de vue le terrain. Je distingue — mal — un bout de la base. L'autre est complètement invisible. Tant pis, je fonce... au jugé.

« Et l'herbe file, file, comme jamais je ne l'ai vu filer, à deux mètres sous mes roues. Une route coupe la base, la voici. Hop ! je saute la ligne télégraphique et voici enfin les deux personnes tant attendues : les autres chronométreurs.

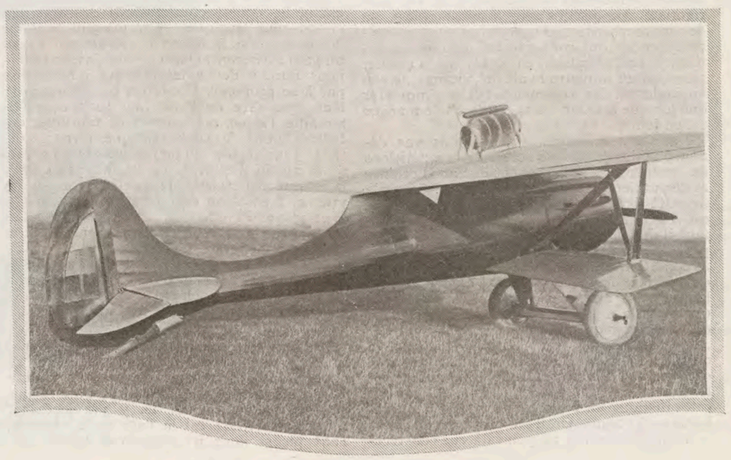
« Une petite montée en chandelle, un virage, mes chronométreurs, la route, mes chronométreurs encore. Je « sens » à ce moment que le record est battu. J'en ai la certitude. Malgré le vent de côté qui me déporte, jamais mon avion n'a été aussi vite. Bien enfoncé dans mon fuselage, je m'applique à rester immobile. La brume augmente et devient opaque. Je ne distingue plus rien. Attention ! Je passe, à les toucher, sur deux corps allongés dans l'herbe. Sans les voir, j'arrivais au ras du sol, juste sur les jalonneurs aux 500 mètres: ils doivent se jeter à plat ventre pour ne pas être décapités. Ouf ! C'est fini. Voici mon terrain, je réduis les gaz, mes roues touchent le sol, je coupe. Zut ! mon contact n'a pas fonctionné. Le moteur tourne toujours et à 200 à l'heure m'emmène dans les hangars. Plein gaz ! Ah ! heureusement, le moteur a repris. J'ai évité de justesse le toit des hangars et me voici en l'air de nouveau, très perplexe avec ce moteur qui ne veut pas s'arrêter.

« Essayons autre chose. Je ferme l'essence. J'attends. Dix secondes. Vingt secondes. Le moteur s'arrête. Je suis au sol. Enfin ! Ma moyenne ? 309 à l'heure. Le record est battu de 7 kilomètres ! Allons, ça va : la vie est belle ! »

« La vie est belle », pauvre grand héros !

Herbemont construit un avion amphibie, destiné à prendre le départ sur terre et à se poser sur l'eau. Romanet sait que l'expérience est dangereuse. Il ne se le dissimule pas, mais il tente l'aventure. A l'ammerrissage, tout s'effondre. Le pilote est projeté à 15 mètres de là, il est blessé par l'hélice, il manque de se noyer, à moitié évanoui, mais il recourt à toute son énergie, et, une fois de plus, se dérobe à la mort :

« Il s'agissait d'un avion rapide, faisant du 220 à l'heure, montant très rapidement et qui devait amener un immense perfectionnement dans l'hydro-aviation. Grâce à un train d'atterrissage



L'APPAREIL DE MONGE

**C'est sur cet appareil que le grand Bernard de Romanet trouva la mort. De l'avis de tous les techniciens, il possédait des qualités remarquables. Seule, la voilure doit être incriminée.**

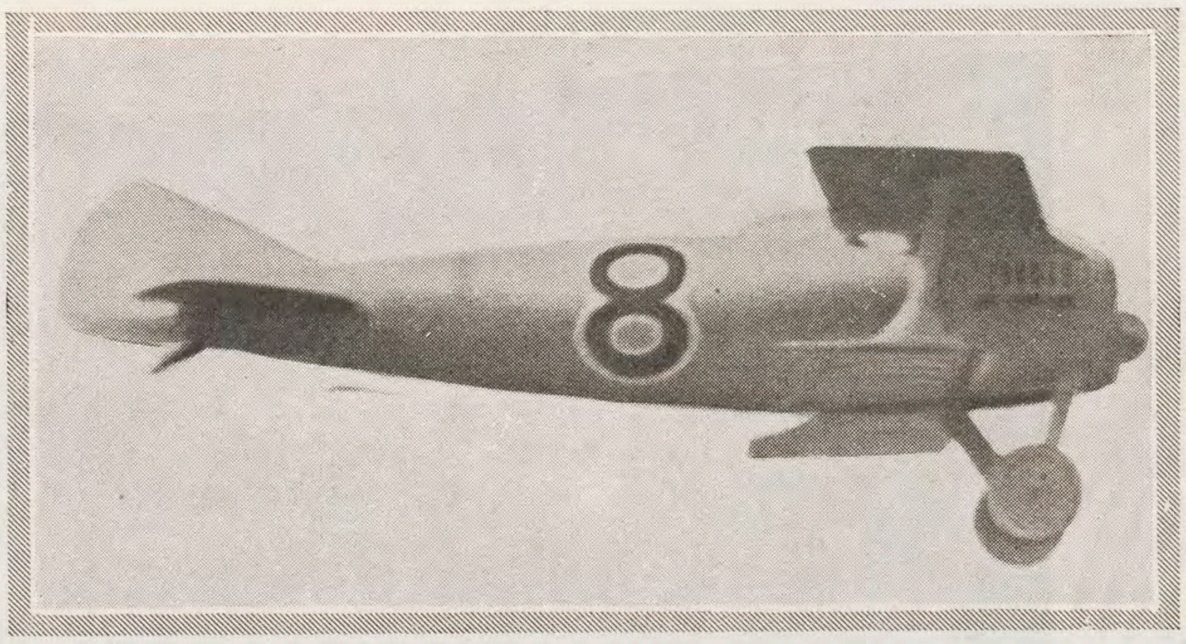
ordinaire, il peut prendre son vol de terre ou de la passerelle d'un navire. Une fois en l'air, on déclenche les deux roues qui tombent au sol et allègent l'appareil. Au milieu se trouve un flotteur, permettant de se poser sur l'eau, et le plan intérieur tout en bois, doit procurer un équilibre suffisant pour se maintenir à la surface.

« Je m'envolais de Buc et me dirigeais vers Meulan où j'arrivais 25 minutes après. Je lâchais mon train d'atterrissage sur la campagne et piquais vers le fleuve dans le sens du courant. Mon flotteur devait, en principe, me permettre de courir sur l'eau, tant que mon appareil aurait assez de vitesse, puis il devait s'enfoncer pour me freiner et les plans auraient collaboré avec lui pour me faire naviguer.

« Hélas! la réalité ne fut pas tout à fait conforme à mes espérances : au moment où je touchais l'eau, le flotteur ne rendit pas ce que j'attendais et éclata. Deux solutions se présentaient : ou atterrir en perte de vitesse complète en « asseyant » l'appareil, ou me laisser couler le long de l'eau. C'est cette dernière alternative que m'avaient conseillée les marins. Si le flotteur avait tenu, j'aurais ricoché et tout se serait bien passé, mais le freinage brusque et complet me fit capoter énergiquement et me projeta dans l'eau à une quinzaine de mètres de l'appareil, non sans me faire heurter divers engins, notamment l'hélice.

« Je devins sous-marin en plongée et là je vis trente-six chandelles. Dieu merci! je n'étais pas dans un coma complet, sans quoi je me noyais les secours étant loin. J'eus assez de forces pour revenir à la surface et nager en attendant la vedette lancée vers moi. J'étais couvert de contusions, au nez, aux bras et surtout à la jambe gauche.

« Voilà pourquoi je vais être obligé d'aller acheter une canne! Tout est bien qui finit bien. Je reprendrai mes essais. »



DE ROMANET EN VOL

Cette photographie a été prise à la Coupe Gordon-Bennett de 1920 où de Romanet se classa 2e, à 35 m. de Sadi-Lecointe, malgré un arrêt.

Pescara fait un hélicoptère. La réussite apporterait un progrès considérable dans l'aviation. Romanet accepte de procéder aux essais. De Monge construit un appareil de vitesse remarquable, qui bat de loin tous les avions existants. Aussitôt, notre grand as se présente :

« Jamais je n'ai eu l'impression du bolide comme sur cet avion, me disait-il, trois jours avant sa mort. » Et il ajoutait : « J'espère qu'il n'y aura pas d'éliminatoires de la Coupe Deutsch, car vraiment c'est trop dangereux. Il y aura des victimes. Mais j'affirme pouvoir faire du 330. »

Le 24 septembre, dans un essai de l'engin transformé, la toile des ailes se déchirait. Romanet amorçait un virage, c'était la perte de vitesse et la chute atroce. Ses amis, Fonck, qui fut admirable dans ces circonstances tragiques, Bajac, Roques, Wibault et moi, avons la conviction que le pilote aurait pu éviter la mort, s'il avait continué en ligne droite et sacrifié son appareil. Mais il tint à lutter jusqu'au bout pour préserver l'avion avec lequel il devait courir la Coupe. Il paya de sa vie ce dernier trait d'héroïsme.

N'oublions jamais Bernard de Romanet et conservons dans notre cœur le souvenir de cette admirable gloire de notre pays.

J. M.

# KIRSCH GAGNE LA COUPE DEUTSCH

Par Jacques MORTANE

*GEORGES KIRSCH, HÉROS DE LA GUERRE, S'EST ATTRIBUÉ LA VICTOIRE DANS LA COUPE DEUTSCH. LE 300 DANS L'HEURE N'EST PAS ENCORE ATTEINT, MAIS LA COURSE NOUS A PROUVÉ QU'IL ÉTAIT INHUMAIN, SANS PRÉCAUTION, DE FAIRE MONTER SUR DES BOLIDES DES BRAVES QU'AUCUN PÉRIL NE SAURAIT ARRÊTER*

La Coupe Deutsch a prouvé que la vitesse était si grande que les toiles ne pouvaient pas la suivre. Elle nous a coûté, à l'entraînement, la vie de Romanet, elle faillit tuer Sadi-Lecointe; l'Anglais James s'arrêta à temps, prudemment Rost déclara forfait, Kirsch ne poussa pas son moteur Hispano-Suiza et, pendant ce temps, les pontifes qui réglementèrent l'épreuve continuèrent à jouir de leur sécurité personnelle en envoyant les braves à la mort !

Le Ministère de l'Intérieur chargé de l'ordre n'aurait-il pas dû, après la disparition tragique du grand Bernard de Romanet, prendre des dispositions pour empêcher de semblables exhibitions malsaines ? Il est plus rigoriste lorsqu'il s'agit d'automobiles ou de motocyclettes. Pourquoi cette indifférence en ce qui concerne les champions aériens ? Paris-Madrid, en 1911, sut l'affoler, parce qu'un ministre avait été victime de son imprudence. Ne commence-t-il à s'inquiéter que lorsque le salut des spectateurs de marque est en jeu ?

Dans ces colonnes, n'avons-nous pas dénoncé le danger de ces sortes de compétitions au moment où de Romanet et Sadi-Lecointe se disputaient le record de la vitesse ? Certes la rapidité offre des avantages multiples, elle est l'avant-garde du progrès, mais encore faut-il qu'elle soit équilibrée. Nous ne voulons plus de courses à la mort. Exigez la vitesse, à condition qu'elle serve à quelque chose, qu'elle manifeste un progrès, qu'elle facilite l'œuvre des autres constructeurs. Mais telle que vous la demandez aujourd'hui, elle n'est qu'un danger qui ne répond à rien.

Quelles conséquences tirerez-vous de la dernière Coupe Deutsch ? Aucune. L'appareil qui, sur 100 kilomètres, fut le plus rapide est le Fiat de l'Italien Brack-Papa. Il couvrit cette distance en 20 m. 5 s. 2/5, soit à 299 kilomètres à l'heure. Or, il était sans aucun doute le moins intéressant au point de vue construction. C'était une voilure tout à fait ordinaire sur laquelle on avait placé un moteur de 700 chevaux.

Car le règlement ne limite pas les puissances. Alors qu'en automobile on établit rationnellement des catégories aussi rigoureuses qu'en boxe, en aviation on n'a pas encore songé à imiter cet exemple. Les 300 chevaux luttent avec les 450 et les 700 chevaux. N'est-ce pas grotesque ? Il faut être pontife pour ne pas s'en apercevoir.

La Coupe Deutsch ne peut pas continuer avec le règlement actuel. Qu'on ne prétende pas qu'il soit impossible de le modifier.

La sécurité publique est en jeu. L'an prochain, les constructeurs feront des appareils encore plus tragiques et trouveront toujours des pilotes que la fièvre du danger où l'appât du gain attireront. Quel que soit l'avion établi, nous aurons des aviateurs qui n'hésiteront pas à se proposer. Honorons ces téméraires ! Mais que dire de ceux qui, sans courir le moindre risque, accepteront de fabriquer des bolides dont le côté pratique sera inexistant. Transformer l'homme en obus ne présente aucun intérêt, si on ne fait pas croître la sûreté en raison proportionnelle de la vitesse. L'aviation doit être pratique, si elle veut vivre. Et elle doit vivre, pour le salut de la France. C'est donc aux vrais apôtres qu'échoit le devoir d'entreprendre une croisade contre les épreuves à tombeau ouvert, qui ne fait pas avancer d'un pas la locomotion aérienne et qui éloignent d'elle la foule des ignorants, sans quoi elle ne saurait obtenir le succès définitif.

Nul problème n'est trop difficile pour nos constructeurs. Demandez-leur d'établir un appareil capable en même temps de réaliser le 300 à l'heure et de diminuer l'allure jusqu'à 80 kilomètres, et ils y parviendront. L'écart de vitesse est la base de la sécurité. Tant pis si nous n'enregistrons pas encore le 300 dans l'heure. La vie de nos héros vaut bien ce sacrifice !

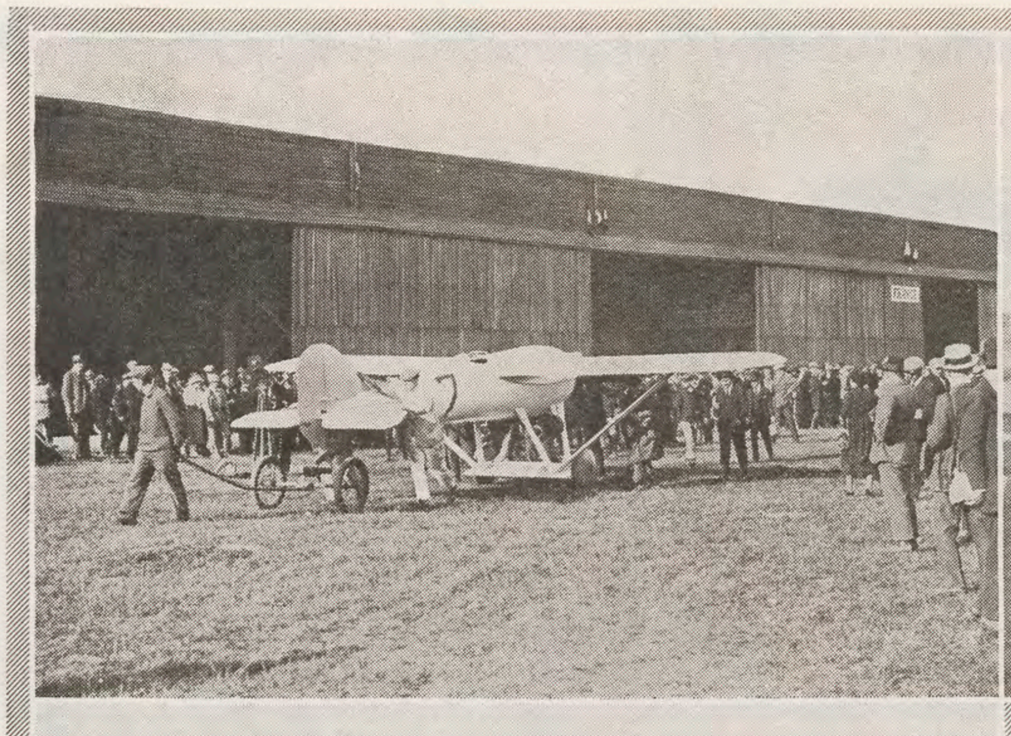
## LES TOILES S'AVOUENT VAINCUES

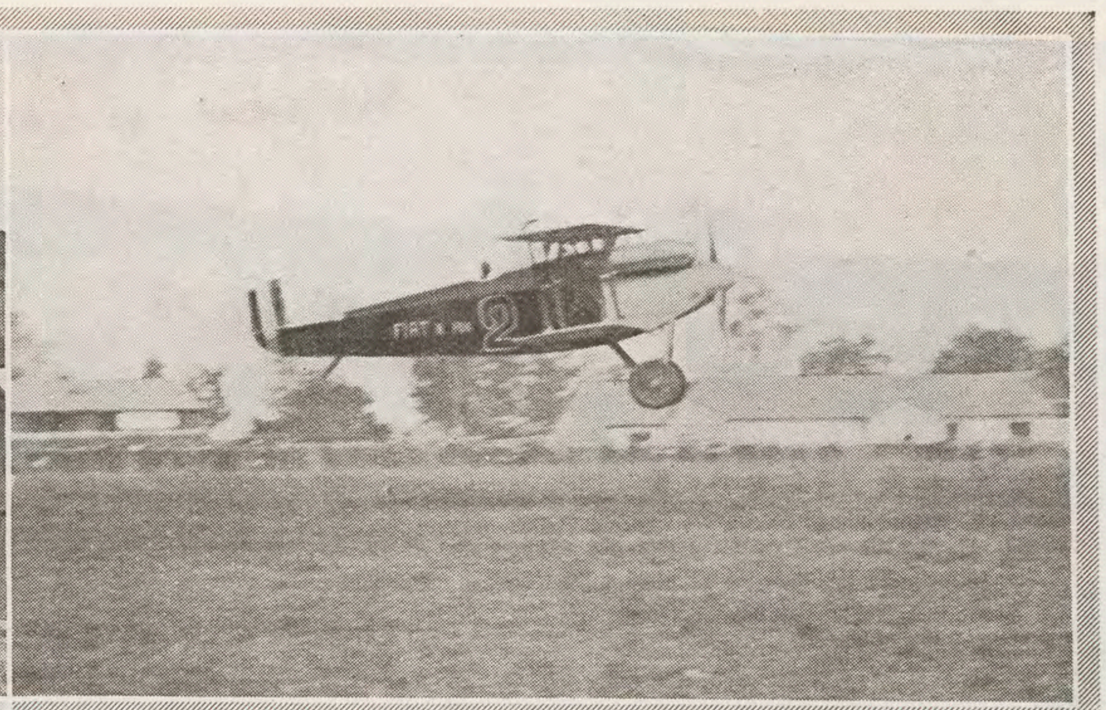
La Coupe Deutsch nous a prouvé que les toiles actuelles ne pouvaient pas supporter les allures exigées. De Romanet, dont l'appareil, de l'avis de toutes les compétences, était une merveille, fut victime de cette incapacité. Un trou se fit dans une aile. Le vent l'élargit aussitôt. Le grand as, au lieu de chercher à atterrir droit devant lui, comme la prudence l'exigeait, amorça un virage, afin de sauver l'appareil. Le trou continua à s'agrandir, puis ce fut la perte de vitesse et l'écrasement.

L'appareil anglais d'Herbert James, tout en allant moins vite que ceux des Français, connut le même incident. Mais le virtuose, qui savait, ne perdait pas des yeux sa voilure. Dès qu'il aperçut le signe précurseur de la déchirure, il n'hésita pas et atterrit, abandonnant.

L'accident de Sadi-Lecointe fut provoqué par le bris de l'hélice. Des paysans, témoins de la chute, déclarèrent qu'ils avaient l'impression que le pilote projetait des prospectus. N'était-ce pas la toile qui s'effritait ? Notre devoir à tous n'est-il pas de rechercher les causes réelles ? La question de la toile n'est imputable à personne ; elle prouve simplement qu'il est des mystères dépassant encore notre entendement. Hélas ! nous ne les perçons que par la mort de grands braves.

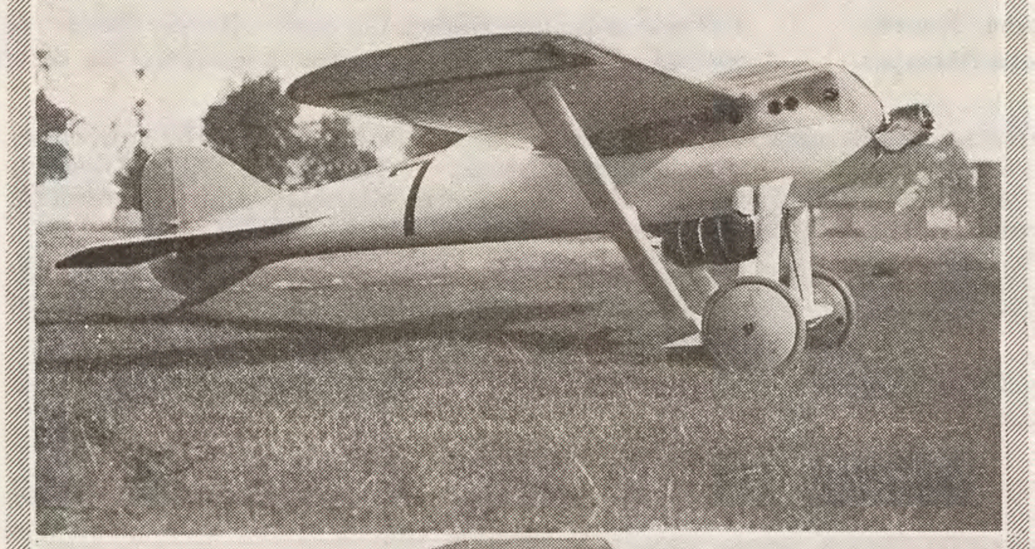
Je vois déjà triompher le colonel Dorand qui, pendant longtemps, dirigea les travaux de la commission aérienne interalliée. Vous vous rappelez que, dans le dernier numéro de la *Vie au Grand Air*, je vous ai parlé du projet conçu par ce cerveau inconcevable : il s'agissait de faire venir en France, afin de l'attacher à une société aérienne, l'ingénieur Dornier, naturalisé allemand, et fabricant, pendant la





BRACK PAPA AU DÉPART

Le champion italien Brack Papa, sur son biplan muni d'un 700 HP, accomplit le tour le plus rapide, soit 100 kilomètres, en 20 m, 5 s. 2/5 (à 299 kilomètres de moyenne horaire), mais abandonna aussitôt après.



LES CONCURRENTS DE LA COUPE DEUTSCH

*De haut en bas :* les Nieuport-Hispano-Suiza 300 HP de Kirsch, 1er de la coupe; de Sadi-Lecointe et de Lasne; le Bamel de H. James.

guerre, d'engins destinés à répandre la mort parmi les Alliés. Il était question de lui faire établir, chez nous, des appareils métalliques. Et les auteurs de ce beau projet n'étaient autres que le colonel Dorand et le lieutenant-colonel Armengaud.

Après nous, le *Matin* a tenu à protester contre cette collaboration assez inattendue avec l'ennemi d'hier. Lorsqu'on songe que le colonel Dorand fut l'homme de confiance et le représentant de la France en Allemagne et que le lieutenant-colonel Armengaud est le bras droit du maréchal Fayolle, on peut s'étonner douloureusement, et les mots n'ont pas assez de force pour clamer la stupéfaction.

Jusques à quand laissera-t-on de semblables officiers avoir quelque puissance ? J'ai déjà fourni des précisions sur la façon dont avait été remplie notre mission en Allemagne. Faudra-t-il continuer pour obtenir l'épuration ?

Ah ! si les ailes avaient été métalliques; ah ! si Dornier avait été là ! Tel doit être le *leit-motiv* (expression qui va bien en la circonstance) de ceux qui rêvaient une collaboration aérienne franco-allemande ! Mais laissons à la justice — car nous espérons qu'elle existe encore en France — le soin de s'occuper de cette affaire, dont nous entretiendrons nos lecteurs, tant qu'il siéra.

LES ÉTAPES DE LA VITESSE

Revenons parmi les braves! Ouf! Et rappelons d'abord quelles furent les plus importantes étapes de la vitesse depuis le moment où celle-ci fut enregistrée :

1906 : 12 novembre, Santos-Dumont, 41 kil. 292 à l'heure.
1909 : 28 août, Blériot, 76 kil. 955 à l'heure.
1910 : 10 juillet, Léon Morane, 106 kil. 508 à l'heure.
1911 : 21 juin, Ed. Nieuport, 133 kil. 136 à l'heure.
1912 : 13 juillet, J. Védrines, 170 kil. 777 à l'heure.
1913 : 29 septembre, M. Prévost, 203 kil. 850 à l'heure.
1919 : 22 octobre, de Romanet, 268 kil. 631 à l'heure.
1920 : 28 février, Casale, 283 kil.464 à l'heure.
1920 : 9 octobre, de Romanet, 292 kil. 682 à l'heure.
1920 : 10 octobre, Sadi-Lecointe, 296 kil. 694 à l'heure.
1920 : 20 octobre, Sadi-Lecointe, 302 kil. 529 à l'heure.
1920 : 14 novembre, de Romanet, 309 kil. 012 à l'heure.
1920 : 12 décembre, Sadi-Lecointe, 313 kil. 043 à l'heure.
1921 : 26 septembre, Sadi-Lecointe, 330 kil. 275 à l'heure.

Mais la plupart de ces vitesses n'ont pas été obtenues en circuit fermé. Les dernières ont eu pour base le kilomètre en ligne droite qui ne donne qu'une idée imparfaite de l'allure réelle.

Rappelons maintenant les résultats des diverses coupes Gordon-Bennett qui précédèrent la Coupe Deutsch :

1909. — Reims : Glenn Curtiss (Américain), sur biplan Curtiss, couvre les 20 kilomètres en 15 m. 50 s. 3/5, à 73 kil. 637 de moyenne.

1910. — Long-Island : Grahame White (Anglais), sur monoplan Blériot, couvre les 100 kilomètres en 1 h. 1 m. 4 s. 4/5, à 98 kilomètres de moyenne.

1911. — Eastchurch : Ch. T. Weymann (Américain), sur monoplan Nieuport, couvre les 150 kilomètres en 1 h. 11 m. 36 s. 3/5, à 125 kil. 600 de moyenne.

1912. — Chicago : Jules Védrines (Français), sur monoplan Deperdussin, couvre les 200 kilomètres en 1 h. 10 m. 56 s., à 169 kil. 700 de moyenne.

1913. — Reims : Maurice Prévost (Français), sur monoplan Deperdussin, couvre les 200 kilomètres en 59 m. 45 s. 3/5, à 200 kil. 500 de moyenne.

1920. — Étampes : Sadi-Lecointe (Français), sur biplan Nieuport,

L'APPAREIL DE KIRSCH, LE VAINQUEUR

Georges Kirsch, sur sesquiplan Nieuport-Delage, moteur Hispano-Suiza 300 ch., triompha dans la Coupe Deutsch, disputée pour la première fois, le 1er octobre, à Etampes.



L'ATTERRISSAGE DE

Le remarquable pilote Georges Kirsch, héros de la guerre, mètres du circuit en 1 heure 4 minutes 39 secondes 1/5, à

couvre les 300 kilomètres en 1 h. 6 m. 17 s. 1/5, à 271 kil. 500 de moyenne.

La Coupe étant définitivement attribuée à la France, Mlle Deutsch de la Meurthe la remplaça par une autre Coupe disputée pour la première fois cette année et qui donna les résultats suivants :

1921. — Étampes : Georges Kirsch (Français), sur sesquiplan Nieuport-Delage, moteur 300 chevaux Hispano-Suiza, couvre les 300 kilomètres en 1 h. 4 m. 39 s. 1/5, à 278 kil. 360 de moyenne.

Voici les diverses performances réalisées par les concurrents, tour par tour :

| | | |
|---|---|---|
| 1er | Kirsch : | 50 kil. en 10 m. 37 s. 4/5. |
| | — | 100 kil. en 21 m. 13 s. 1/5. |
| | — | 150 kil. en 32 m. 12 s. |
| | — | 200 kil. en 42 m. 39 s. /5. |
| | — | 250 kil. en 53 m. 43 s. 4/5. |
| | — | 300 kil. en 1 h. 4 m. 39 s. 1/5. |
| 2e | Lasne : | 50 kil. en 11 m. 32 s. |
| | — | 100 kil. en 23 m. 9 s. 4/5. |
| | — | 150 kil. en 34 m. 58 s. 1/5. |
| | — | 200 kil. en 46 m. 39 s. 3/5. |
| | — | 250 kil. en 58 m. 28 s. 1/5. |
| | — | 300 kil. en 1 h. 9 m. 55 s. 2/5. |

Non placés. — Brack Papa (Italien), 50 kilomètres en 9 m. 42 s. 4/5
Brack Papa (Italien), 100 kilomètres en 20 m. 5 s. 2/5.
Brack Papa (Italien), 150 kilomètres en 30 m. 19 s.
Herbert James (Anglais), 50 kilomètres en 11 m. 12 s. 1/5.
Herbert James (Anglais), 100 kilomètres en 22 m. 9 s. 3/5.
Sadi-Lecointe (Français), 50 kilomètres en 9 m. 33 s. 2/5.

La vitesse la plus grande fut donc obtenue par Sadi-Lecointe, sur sesquiplan Nieuport-Delage, moteur Hispano-Suiza 300 chevaux. Le record des 50 kilomètres appartient à ce champion. Puis c'est l'Italien Brack Papa (sur Fiat, 700 chevaux) qui s'attribue ceux des 100 et 150 kilomètres. Enfin, jusqu'aux 300 kilomètres, ils passent à Georges Kirsch.

Comparons les nouveaux records aux anciens :

100 kilomètres : Brack Papa, en 20 m. 5 s. 2/5 (Sadi-Lecointe en 21 m. 28 s.).
200 kilomètres : Kirsch, en 42 m. 39 s. 4/5 (Sadi-Lecointe en 48 m. 42 s.).
300 kilomètres : Georges Kirsch, en 1 h. 4 m. 39 s. 1/5 (Sadi-Lecointe en 1 h. 6 m. 17 s. 1/5).

Il est bon de déclarer que Georges Kirsch, sûr de la victoire, ne poussa point son moteur, sans quoi il aurait certainement pu dépasser les 300 dans l'heure. Il fit une course remarquable telle qu'on pouvait l'attendre de ce virtuose de l'altitude et de la vitesse. Il méritait la victoire que lui avait fait entrevoir la Coupe de l'année dernière, où il avait accompli le tour le plus rapide. Il faut dire également qu'il montait le meilleur type d'appareil. Son sesquiplan avait été établi par ceux qui connaissent le mieux les problèmes de la vitesse. Sur le palmarès, la maison Nieuport figure déjà en 1911. Dix ans après, elle a encore triomphé grâce à la collaboration géniale de MM. Delage, Mary et Chasserio. De tels ingénieurs peuvent se permettre de se consacrer aux appareils rapides : ils ont fait leurs preuves. On ne s'improvise pas dans une science aussi terrible,

COMPAGNONS D'ÉCURIE

*En haut :* Sadi Lecointe avant le départ. A ses côtés, M. Delage, constructeur, et Chasserio, ingénieur de l'appareil. Sadi Lecointe, après 50 kilomètres couverts en 9 m. 33 s. 2/5, fit une chute terrible, un oiseau ayant, semble-t-il, brisé son hélice en la heurtant. — *En bas :* Georges Kirsch, alors qu'il était mobilisé : après avoir abattu deux avions, dont un sur avion de bombardement, il fut blessé de trois balles explosives à la jambe et au ventre.

GEORGES KIRSCH

champion de la hauteur et de la vitesse, couvrit les 300 kilo- une vitesse de 278 kilomètres 360 de moyenne à l'heure.

KIRSCH PORTÉ EN TRIOMPHE

Ce fut avec enthousiasme que la foule acclama le vainqueur de la Coupe Deutsch. La victoire ne pouvait pas récompenser champion plus sympathique et plus modeste.

aussi mystérieuse, lorsqu'il s'agit d'être prêt coûte que coûte à date fixe.

Que l'exemple de la Coupe de cette année serve l'année prochaine ! Rappelons une anecdote qui prouve que, même lorsque tout va à souhait, des dangers extérieurs peuvent se présenter : Kirsch entra dans un groupe de perdreaux et revint avec du sang plein ses ailes. Si l'un de ces oiseaux avait heurté l'hélice, c'était la chute comme pour Sadi-Lecointe, victime sans doute du même incident. Il faut donc renforcer les hélices. Grâce aux volatiles, un progrès pourra être enregistré !

Mais ne nous emballons pas ! Ne cherchons pas à battre des records, tant que les exigences de la sécurité ne seront pas mieux sauvegardées.

LE TRIOMPHE DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE

Je suis certain que les constructeurs seront de mon avis. On leur pose un problème : aller le plus vite possible. Ils se bornent à le résoudre. De leurs multiples expériences découle une foule d'observations dont ils se servent pour faire progresser la fabrication mais ils seraient les premiers, si on leur demandait leur avis, à réclamer que le sort du pilote soit moins saboté par les pontifes. La Coupe Gordon-Bennett de 1920 nous avait déjà donné des craintes. Par miracle elle s'était terminée sans incident, malgré la chaude alerte provoquée par l'accident à la tuyauterie d'huile de ce pauvre Bernard de Romanet. Mais les Américains avaient failli nous montrer qu'aux États-Unis, malgré des recherches fort intéressantes — tels le pilote enfermé dans le fuselage, le châssis d'atterrissage repliable — on confondait parfois avion avec four crématoire. Cette année-ci, la concurrence étrangère était moindre. Mais après la mort de Romanet, nous avons failli déplorer celle de Sadi-Lecointe. Deux maîtres de cette race, victimes d'accident, prouvent le défaut du règlement qu'il faut changer. Tous deux pilotaient pourtant des appareils remarquables, de l'avis de toutes les compétences. Donc, le problème de la vitesse était sans aucun doute résolu, mais des éléments jusqu'ici inconnus se sont présentés qu'il faut approfondir si nous ne voulons pas ajouter des noms au martyrologe de l'aviation sportive. Il est certain que les toiles et la façon de les coudre ont attiré l'attention de nos techniciens avec une déplorable insistance.

Lorsqu'on pense cependant que l'avion de Lasne, second de l'épreuve, nous semblait cette année un appareil se contentant de marcher à l'allure paisible d'un père de famille, nous devons nous reporter à un an en arrière et nous rappeler les émotions que nous procurait ce bolide. Douze mois ont suffi pour sembler donner une vitesse patriarcale à ce phénomène de jadis. Il en sera de même l'année prochaine sans doute pour le Nieuport de Kirsch de 1921. Ainsi nous habituons-nous rapidement au phénoménal ! Mais le danger subsiste cependant et la chute de Lasne aurait sans doute été aussi terrible que celle de Sadi-Lecointe. Celui-ci a dû la vie moins à son adresse proverbiale qu'à un de ces miracles que la fatalité sème de temps en temps sur sa route pour nous montrer, par ses fantaisies, son infinie puissance.

Soyons fiers de posséder en France les constructeurs les plus compétents en avion de vitesse. La Maison Nieuport a droit à toutes les félicitations, mais il faut également admirer au plus haut point la merveille de mécanique qu'est le moteur 300 chevaux Hispano-Suiza. Tous les avions français engagés en étaient munis. C'est dire l'unanimité dans la confiance. Kirsch comme Lasne avaient donc ce moteur, de même que Sadi-Lecointe qui fit les 50 kilomètres les plus rapides. Le 300 chevaux Hispano-Suiza battit le 450 chevaux de l'avion anglais et le 700 chevaux de l'italien. Le résultat

JAMES ET LASNE

*En haut :* l'Anglais James, l'un des plus remarquables pilotes de l'aviation britannique, qui accomplit les 100 premiers kilomètres du parcours en 22 m. 9 s. 3/5, mais qui dut abandonner, les toiles du plan supérieur se décollant. — *En bas :* le Français Lasne qui, sur l'appareil Nieuport-Delage, moteur Hispano-Suiza 300 HP, vainqueur de la Coupe de 1920, se classa deuxième en 1 h. 9 m. 55 s. 2/5, soit à 257 kil. 420 à l'heure.

n'est-il pas d'une éloquence admirable ? Il ne nous étonne pas cependant de la part de la marque qui, depuis l'armistice, totalise les succès pacifiques, mais qui, pendant la guerre, nous permit de posséder la plus merveilleuse aviation de chasse. Celle qui fit le moteur des as se devait à elle-même de fabriquer l'as des moteurs. Elle ne cesse pas de nous en fournir la preuve.

Donc, réjouissons-nous du grand succès remporté à la Coupe Deutsch par l'industrie française, mais, par souci d'humanité et pour le plus grand bien de l'aviation, demandons aux auteurs du règlement de l'épreuve, d'ajouter des clauses faisant entrer en jeu les problèmes de sécurité. La vie d'un homme a son importance, même quand son sort est négligemment agité autour d'un tapis vert.

Jacques MORTANE.

# MA TOURNÉE EN AMÉRIQUE

Par Louis GAUBERT

M. Louis Gaubert, l'un des aviateurs de la première heure et l'un de nos plus remarquables héros, est en Amérique. On se souvient des nombreuses victoires qu'il accumula avant 1914. A la guerre, il s'engagea, quoique mutilé d'une main. Il abattit le second avion de la campagne, fit la première mission spéciale, accumula les bombardements, puis devint le réceptionneur de presque tous les Farman de l'armée. Avec une rare et coupable injustice, on a omis de le récompenser. Il a la croix de guerre, mais ni la médaille militaire, ni la Légion d'honneur ne lui ont été décernées. Un bel acte d'équité est à accomplir. Nous sommes certain que notre éminent sous-secrétaire d'Etat, M. Laurent Eynac, l'exécutera rapidement. En ce moment, et depuis deux ans, Gaubert fait triompher notre aviation en Amérique et, quoique sans la moindre aide, il y réussit. L'oublierons-nous ?

BOXE ET AVIATION

Sur le terrain d'aviation de Louis Gaubert, en Amérique, les boxeurs Charles Ledoux (à gauche) et Paul Journée (à droite) s'initient aux secrets du plus lourd que l'air.

Mon champ d'aviation est le « Roosevelt Field Aerodrome », à Wesbury Mineola. Avis aux camarades qui voudraient bien m'y envoyer de leurs nouvelles. Car je me sens loin, bien loin !

Jamais on ne saura combien la vie a été dure pour moi en ces pays où elle aurait pu être si belle, si on avait bien voulu comprendre les intérêts de la France ! J'ai dû lutter comme un perdu, afin de pouvoir nourrir ma petite famille. Voilà plus de treize ans que mes ailes me font vivre : quelles rancœurs, quelles désillusions j'ai subies ces derniers temps, éloigné de tout, dans une contrée où la lutte pour la vie est sauvage et sans merci.

J'étais en droit de compter aussi sur l'aide, tout au moins sur la collaboration de l'industrie française. N'étais-je pas venu par sport et par patriotisme, et non par esprit de lucre et de mercantilisme ? Pour que l'aviation française prenne ici sa place, j'ai pu arriver avec mes faibles moyens, à avoir le plus bel aérodrome des environs de New-York et peut-être d'Amérique. Tous les jours je vole. Mon mécanicien Mathais, à qui j'ai appris, me seconde dans cette tâche. Nous faisons de la belle propagande française, honnêtement et sans bluff. Malheureusement, je ne pense pas pouvoir continuer longtemps, car, sans quelques capitaux devant moi, l'affaire ne peut pas prospérer.

Ici, il faut beaucoup de réclame. Il est bien dommage que les constructeurs français ne comprennent pas mieux leurs intérêts. Ils pourraient avoir une sorte de succursale qui leur rapporterait des bénéfices sérieux. Quand je pense que, par mes propres et seuls moyens, sans encouragement, nous avons pu arriver à vivre — ou plutôt à vivoter — sur les profits réalisés en emmenant des passagers sur deux malheureux et vétustes Farman 80 chevaux, je ne peux que regretter de ne pas avoir un matériel plus perfectionné. Ah ! si j'avais un Goliath à montrer !

Mais, pendant ce temps, les Fokker et les Junker allemands présentent leurs appareils, leurs derniers modèles, et en vendent !

J'enrage et me ronge les poings en constatant que nos constructeurs ne font aucun effort. Ils se lamentent, mais n'osent pas risquer des capitaux, là où ils trouveraient une source considérable de revenus et où ils accompliraient une magnifique œuvre de propagande pour la France et notre industrie.

Et l'État, pourquoi n'intervient-il pas ? Les missions d'ambassade, c'est beau, mais c'est avec des présentations d'appareils et des vols qu'on passionne la masse et convainc l'opinion.

Il est encore temps d'intervenir. Mon cri d'alarme sera-t-il écouté ? L'industrie française peut s'assurer une place prépondérante en Amérique, mais encore faut-il qu'elle se donne la peine d'envoyer des échantillons !

L'Aéro-Club de France a bien voulu me décerner sa médaille pour ma « propagande utile et fructueuse à l'Étranger », je le remercie de cet honneur. Hélas ! je ne puis guère porter cette distinction à la boutonnière pour prouver à ces bons Américains que je suis tout de même apprécié dans mon pays !

J'ai dépassé ici mes 8.000 heures de vol. Je crois que c'est le record du monde ! Avoir encore la foi au bout de ce temps, doit en étonner plus d'un ! 8.000 heures représentent plus de 333 jours et nuits !

Mon séjour en Amérique n'a pas été exempt d'incidents : à cinq reprises différentes, mes moteurs se sont brisés en l'air, alors que j'avais des passagers. C'était chaque fois la panne perfide, vilebrequin, pignon de distribution, bielles qui cassaient. Chaque fois le moteur était hors d'usage : j'ai dû acheter deux moteurs Renault aux stocks de la marine américaine.

Léon Bathiat, qui préside les Vieilles Tiges, m'a écrit pour me dire que les membres de son association s'étaient cotisés pour m'aider et m'encourager dans la rude et terrible tâche que je soutiens. Je l'ai remercié avec émotion, mais je tâcherai de m'en tirer seul pour le moment. Le geste est beau de la part d'amis qui ne m'ont pas oublié pendant l'âpre lutte et les souffrances que j'ai totalisées en silence. Que tous trouvent ici le souvenir ému et reconnaissant d'un des plus vieux « crabes » de l'aviation.

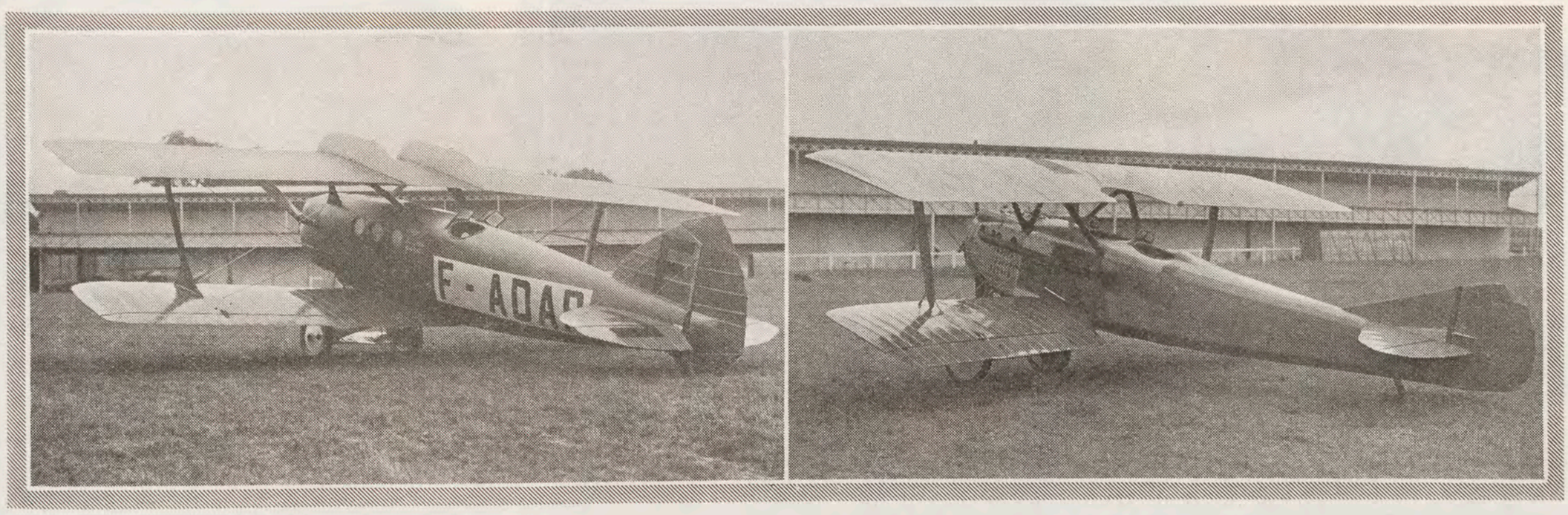
Louis GAUBERT.

# L'EFFORT AÉRIEN INDUSTRIEL

Par Jacques MORTANE

Nous ne saurions trop mettre en lumière l'effort fourni par les maisons d'aviation qui, sans être encouragées par la clientèle, n'hésitent pas cependant à continuer leurs travaux, à perfectionner leurs modèles, afin de nous procurer une suprématie aérienne que nous posséderions sans difficulté si les sphères officielles avaient plus de puissance et les milieux de la cinquième arme plus d'aviateurs.

Il nous a semblé intéressant de montrer le travail considérable de nos constructeurs. Puisse ce tableau ouvrir les yeux de ceux qui ne savent pas, des timorés qui n'ont pas encore la confiance nécessaire dans la locomotion aérienne. Si ces craintifs voulaient pourtant raisonner, ne se rendraient-ils pas compte que le danger est moindre dans l'espace que sur terre, qu'il s'agisse de chemin de fer, d'automobile, de bicyclette et même de marche à pied !



LE SPAD TYPE 46

Le Spad 46, berline de transport, piloté par l'as Deullin, vient d'effectuer brillamment le raid Paris-Constantinople, pour l'organisation de la ligne reliant Paris aux capitales orientales. C'est le type 33 modifié.

LE SPAD TYPE 42

Le Spad 42 est un appareil de tourisme remarquable. Il sert aussi à l'entraînement des jeunes pilotes. C'est un biplace à double commande en tandem qui permet le perfectionnement des aviateurs débutants.

## I. — BLÉRIOT : LA PERFECTION DANS L'ÉCLECTISME

L'histoire de la Maison Blériot est en somme l'histoire de toute l'aviation. Nos lecteurs la connaissent trop bien pour que nous la retracions en ces quelques lignes. Ils n'oublieront jamais les triomphes de la marque qui en avait déjà remporté une multitude avant le jour glorieux où, en 1909, Louis Blériot, le premier, traversa la Manche, prouvant par son héroïsme qu'on pouvait avoir confiance dans l'avion, engin de transport. Aujourd'hui le même raid est entré dans nos mœurs comme une promenade courante : il y a douze ans, c'était l'épopée incroyable qui fit tressaillir d'émotion et d'enthousiasme le monde entier.

Avant la guerre, plus de 800 appareils Blériot de divers types, civils et militaire, portaient dans l'univers le renom de notre industrie aéronautique. Dans toutes les épreuves : coupe Gordon-Bennett, Paris-Rome, Circuit Européen, Tour d'Angleterre, Grand Prix d'Anjou, les records de hauteur, notamment, les avions Blériot étaient victorieux.

Pendant la guerre, dans ses vastes usines de Suresnes, véritable cité d'une superficie de plus de 40.000 mètres carrés, M. Blériot a construit pour les armées françaises et alliées plus de 4.000 appareils qui permirent à nos as de faire hécatombe d'ennemis. Comme Président du Conseil de cette firme, M. Blériot donnait une impulsion énergique à la Société Spad qui, sous la direction technique de l'éminent Béchereau, dotait la France des merveilleux appareils qui, jusqu'à l'armistice, ont assuré la suprématie et les victoires de notre aviation de chasse avec les Guynemer, les Fonck, les De Romanet, les Nungesser, les Madon, les Boyau, sans oublier tous les as alliés.

Après la guerre, l'industrie aéronautique n'ayant plus de débouchés suffisants, M. Blériot envisagea de nouvelles fabrications pour ses immenses ateliers et entreprit la fabrication de bateaux thoniers. En même temps, il étudiait et réalisait des motocyclettes parfaites qui, en 1920 et 1921, ont triomphé dans les principales compétitions où elles ont figuré et qui sont maintenant construites en série dans ses ateliers. M. Blériot a également mis au point un nouveau cyclecar, qui fut l'un des gros succès du dernier Salon de l'Automobile.

Est-ce à dire que l'Aviation ait été le moins du monde oubliée ? Ceux qui connaissent M. Louis Blériot savent que la science à laquelle il a voué tout son génie depuis plus de vingt ans, ne sera jamais négligée par lui. C'est ainsi qu'il a groupé dans ses usines de Suresnes les services d'aviation Blériot et Spad. Sous l'active direction technique d'André Herbemont qui, en 1917, avait succédé à M. Béchereau, une nouvelle phalange d'avions militaires, de sport, de tourisme et de transport était réalisée et de nombreux records de vitesse, altitude, poids enlevés, s'ajoutaient au volume que constitue le palmarès de Blériot-Aéronautique. L'école de pilotage de Buc reprenait ses cours et de nombreux brevets militaires ont été passés. Actuellement, la Maison Blériot-Aéronautique peut, dans les meilleures conditions de prix et de délai de livraison, livrer des avions pour l'école, le sport, le tourisme, le transport et l'armée. Voici quelques-uns des modèles établis actuellement par la célèbre firme :

*Pour l'école.* — Le taxi pingouin Blériot; le Blériot XI; le Spad 34; le Spad 42,

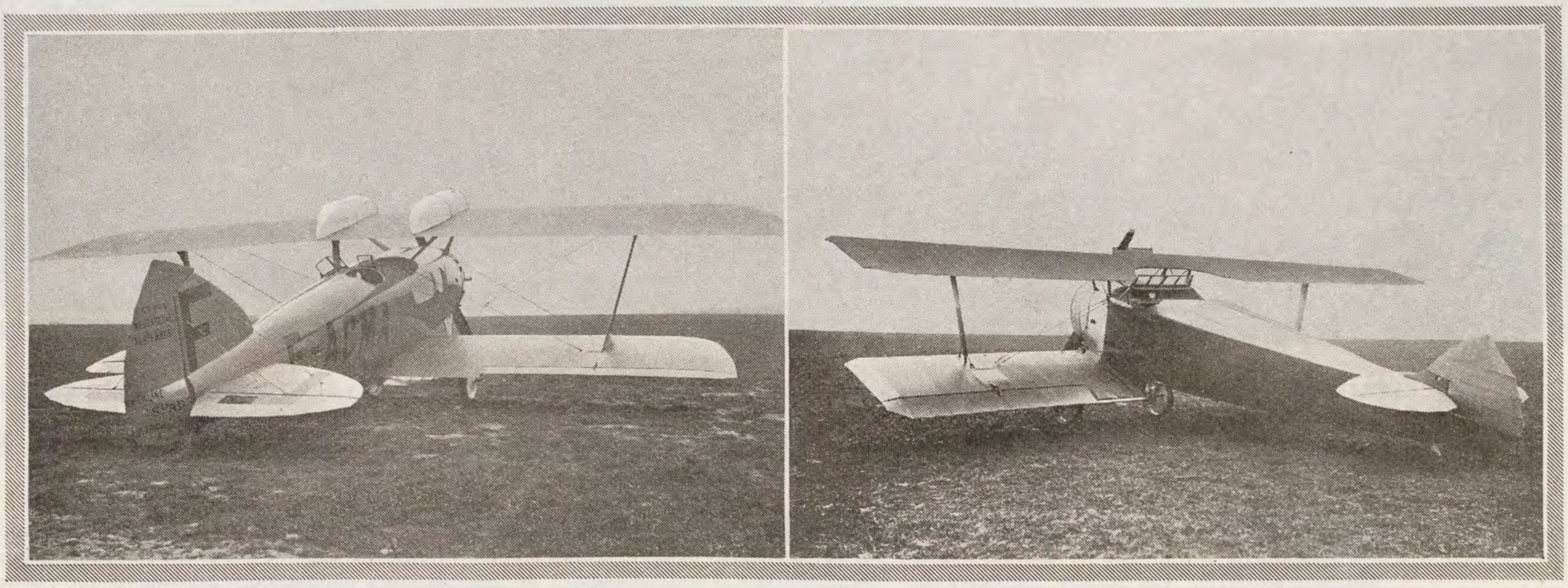
*Pour le sport et le tourisme.* — Le Spad 29; le Spad 34 (cité comme appareil école), avion préféré de l'as des as Fonck et de M. Laurent Eynac; le Spad 42.

*Pour le transport.* — Le Spad 33; le Spad 46; le Spad 48; le super-avion Spad 45 aux quatre Hispano-Suiza 275 chevaux,

*Pour l'armée.* — Le Spad VII de chasse; le Spad XIII (8.000 pendant la guerre); le Spad 20.

*Pour l'hydravion.* — Des hydravions sont réalisés par la disposition des flotteurs sur les principaux types ci-dessus. Ils gagnèrent à Monaco, en 1920, les prix de vitesse et d'altitude.

A ces appareils, ajoutons toute une nouvelle série civile et militaire dont les essais s'effectueront sous peu pour la plus grande gloire de la Maison Blériot.

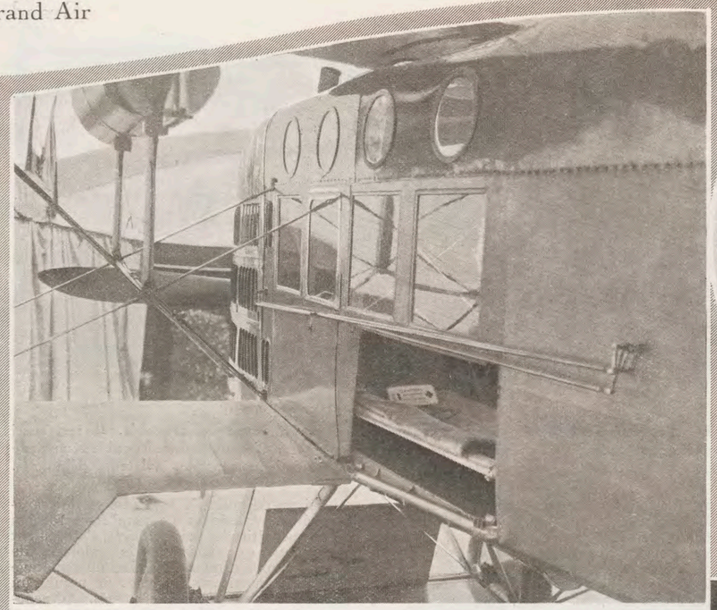


LE SPAD TYPE 33

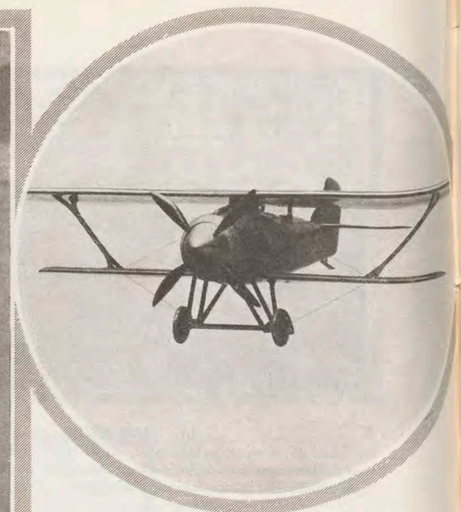
Le Spad 33 est une berline transportant le pilote et 5 passagers à 180 kil. à l'heure. Il est remarquable par son confort. Depuis le début de 1921, il est en service dans les principales compagnies aériennes

LE SPAD TYPE 34

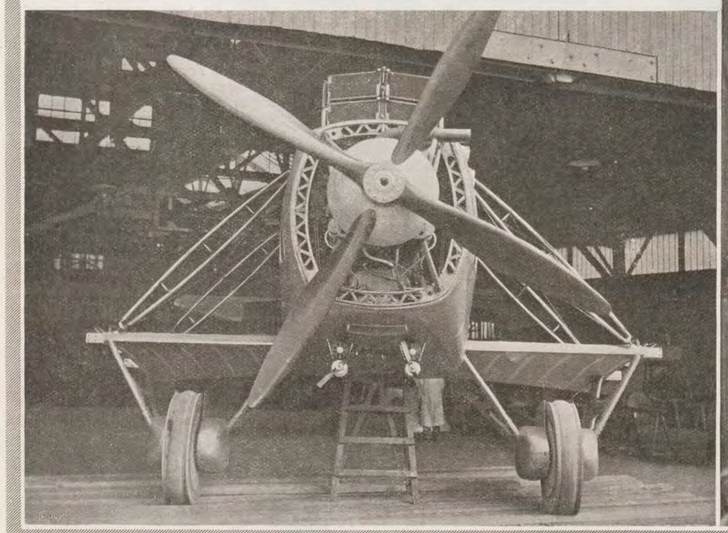
Le Spad 34 est un appareil-école qui, muni d'un 130 HP, est transformé en avion de tourisme. C'est celui avec lequel, piloté par l'as des as Fonck, M. Laurent Eynac fait ses principaux voyages.



LA LIMOUSINE SANITAIRE BRÉGUET
La limousine sanitaire est aménagée pour 2 blessés couchés et 1 médecin ou infirmier. Ce type a été adopté par l'Aéronautique française pour les armées du Levant et du Maroc.



LE SESQUIPLAN BRÉGUET TYPE XIX
Avion de grande reconnaissance et de corps d'armée, muni du groupe bi-moteur Bréguet 450 HP.



LE LÉVIATHAN BRÉGUET TYPE XX, VU DE L'AVANT

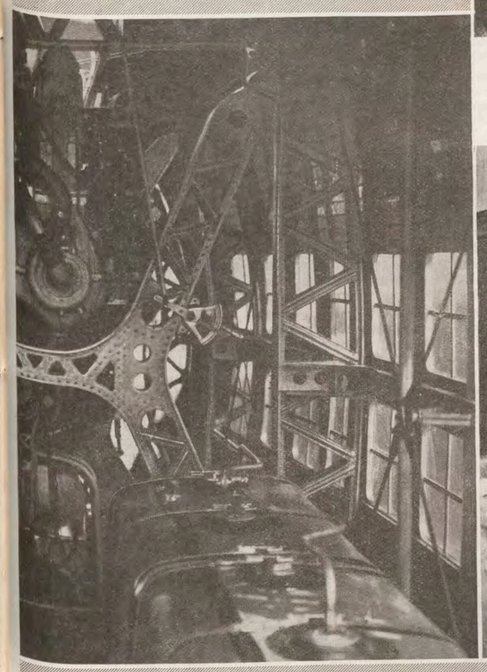
LES RÉSERVOIRS D'ESSENCE ET LA

## II. — LES DERNIÈRES NOUVEAUTÉS

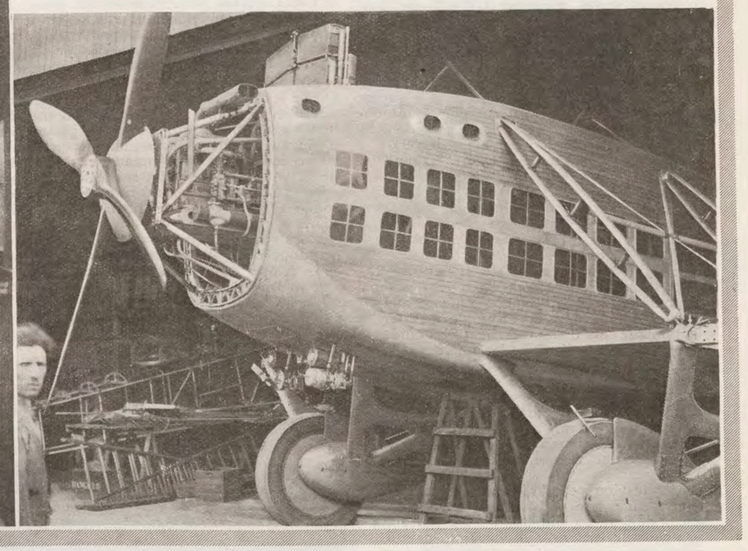
Toujours à l'avant-garde du progrès, la Maison Louis Bréguet, qui collabora de façon si efficace à la fin de la guerre, en assurant le triomphe de nos ailes avec son type XIV de la Division Aérienne, spécialiste de la reconnaissance d'armée et des bombardements de jour en masse, vient de terminer un appareil gigantesque nommé « le Leviathan ». Il est muni du groupe quadrimoteur Bréguet 900 HP. Les quatre moteurs, par l'intermédiaire d'embrayages et de conjoncteurs disjoncteurs attaquent une même hélice. Le groupe quadrimoteur est placé dans la chambre des machines à l'avant du fuselage. Le mécanicien peut ainsi, en vol, surveiller ses moteurs et faire le cas échéant les réparations courantes. La Maison Bréguet, qui de tout temps, a adopté la construction métallique et fut la première à employer exclusivement le duralumin pour ses avions, prouve par son Léviathan qu'à ce double point de vue, la France sait conserver la première place en tant que construction de gros avions de transport et qu'elle n'a rien à envier à l'Allemagne. Ajoutons que la construction en duralumin n'exclut pas la netteté des lignes, ni la finesse des

L'HYDRAVION BRÉGUET
Il est utilisé par l'aviation française en Indo-Chine, et également sur les lignes des transports aériens guyanais.

L'AVION BRÉGUET XIV A 2.
Devant les éclatants services rendus pendant la guerre par ce type d'appareil, un grand nombre de gouvernements l'ont adopté pour leur aviation, à l'exemple de la France.



CHAMBRE DES MACHINES DU LÉVIATHAN



LE LÉVIATHAN TYPE XX, AVANT DU FUSELAGE ET TRAIN D'ATTERRISSAGE

## DE LA MAISON BRÉGUET

différentes parties de l'avion. La Maison Bréguet a établi en outre un sesquiplan, muni du groupe bimoteur Bréguet, 450 HP. Avec la charge militaire de 750 kilos, cet appareil fait du 231 kilomètres à l'heure au sol, du 202 à 7.000 mètres, il monte à 7.000 mètres en 26 minutes et plafonne à 8.500 mètres. Les ailes semi-épaisses sont entièrement en duralumin. Signalons en outre que les avions Bréguet peuvent être transformés en hydravions par substitution au train d'atterrissage d'un système de flotteurs Bréguet, dont l'armature intérieure et le revêtement sont entièrement en duralumin. L'hydravion Bréguet XIV A. 2 est depuis 2 ans en service en Indo-Chine et les avions de transport XIV T. *bis*, tranformés en hydravions, sont en service sur les lignes de la Guyane. Quant aux avions sanitaires Bréguet, adoptés par la Direction de l'Aéronautique et le Service de Santé du Ministère de la Guerre, et aménagés pour 2 blessés couchés et 1 médecin ou infirmier pouvant donner leurs soins en plein vol, ils ont rendu les plus grands services depuis avril 1921, au Maroc et à l'armée du Levant, permettant de sauver malades et blessés.

L'HYDRAVION BESSON AU DÉCOLLAGE

M. Marcel Besson a établi trois modèles d'hydravions remarquables qui ne sont plus de simples avions qui vont sur l'eau, mais de véritables bateaux volants. L'un est un hydravion école, le second, un hydravion postal, le troisième, un hydravion de haute mer à 4 moteurs. Celui-ci sera le véritable aérobus maritime, il a 29 mètres d'envergure et peut emmener 20 passagers.

## III. LES HYDRAVIONS MARCEL BESSON : LE TRANSATLANTIQUE AÉRIEN

Jusqu'ici l'hydravion avait été quelque peu délaissé. Les constructeurs s'imaginaient trop souvent qu'il suffisait de remplacer les roues par des flotteurs quelconques pour transformer instantanément un aéroplane terrestre en avion maritime. C'était une grossière erreur qui se traduisit par de multiples mécomptes.

Fort heureusement, un ingénieur de grande valeur, M. Marcel Besson, qui se consacre aux études d'hydraviation depuis de longues années et qui fit ses preuves pendant la guerre, a compris que l'industrie du plus lourd que l'air marin avait un avenir considérable, peut-être plus encore que l'avion terrestre.

C'est ainsi qu'il a été amené à établir trois sortes de machines qui dénotent de sa part une ingéniosité qu'on ne saurait trop admirer.

Le premier appareil est un hydravion école à double commande, le second un hydravion postal type sport, le troisième un hydravion de haute mer.

Les différentes formes de cellules de ces engins ont été étudiées en vue d'obtenir approximativement le même centrage que sur les avions terrestres afin de faciliter le pilotage et d'assurer une très grande maniabilité, si utile dans les amerrissages.

L'hydravion école Marcel Besson H. 3 est à double commande débrayable. Le pilote et le passager sont côte à côte. L'envergure de l'appareil est de 8 m. 25, la surface de 30 m., le poids au mètre de 29 kg. 300. Il est muni d'un 130 chevaux et atteint une vitesse de 130 kilomètres à l'heure.

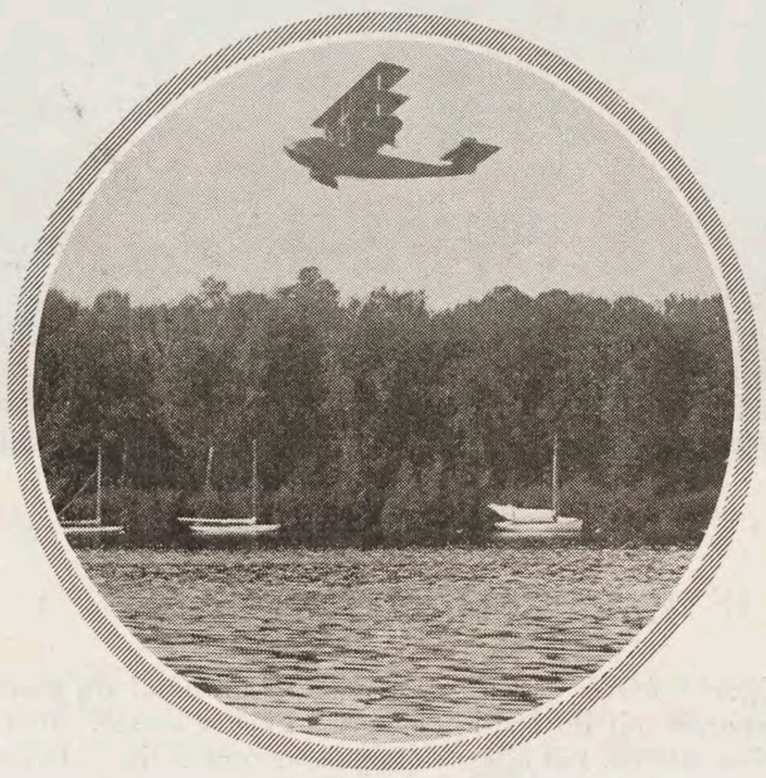
L'hydravion postal Marcel Besson H. 6 a une envergure de 9 mètres, une longueur de 8 m. 10, une hauteur de 3 m. 20. Son moteur est un 130 chevaux, mais il peut être monté également avec un 120 chevaux ou un 140 chevaux. Sa moyenne à l'heure est de 165 kilomètres. Il est biplace, en tandem. On peut remplacer le passager par un sac de lettres de 100 kilos.

L'hydravion de haute mer Marcel Besson H. 5 a quatre moteurs 370 chevaux. Il a 29 mètres d'envergure, 250 mètres de surface portante, 3.500 kilos de charge utile, 600 kilom. de rayon d'action et peut emmener vingt passagers. Il possède une double commande débrayable. C'est l'aérobus maritime dans toute sa beauté.

La cellule offre cette particularité qu'elle est quadruplane, c'est-à-dire qu'elle est formée de deux cellules décalées. Ce double dispositif est très heureux. Le plan fixe arrière est à courbe variable en l'air. L'équilibreur est indépendant et compensé sur toute son envergure. La coque a été étudiée dans le but de tenir la grosse mer. Elle est en quadruple, bordé d'acajou avec des toiles intercalées, le tout réuni par des rivures en cuir rouge. La coque est complètement indépendante du reste de l'appareil, ce qui permettrait, en cas de rupture, d'enlever une dizaine d'axes pour la réparer ou la changer.

M. Marcel Besson qui a profondément étudié les perfidies de la mer et les mystères des flots a donné aux fonds de coques des lignes particulières qui évitent les projections d'eau au décollage et permettent un déjaugeage immédiat, sans manœuvres spéciales de la part du pilote. La sortie de l'eau est surtout obtenue par les formes des fonds de coque et non plus par l'habileté de l'aviateur.

Nous sommes heureux de constater que ce que nous avons si souvent réclamé commence enfin à être écouté : laissons l'hydraviation aux hydraviateurs. M. Marcel Besson réunit toutes les qualités nécessaires pour triompher dans cette branche de la locomotion aérienne. Il nous le prouve supérieurement avec les trois appareils qu'il vient de terminer.



L'HYDRAVION POSTAL BESSON EN VOL

L'hydravion postal Marcel Besson est biplace en tandem. Sa vitesse moyenne à l'heure est de 165 kilomètres. Son moteur est un 130 chevaux.

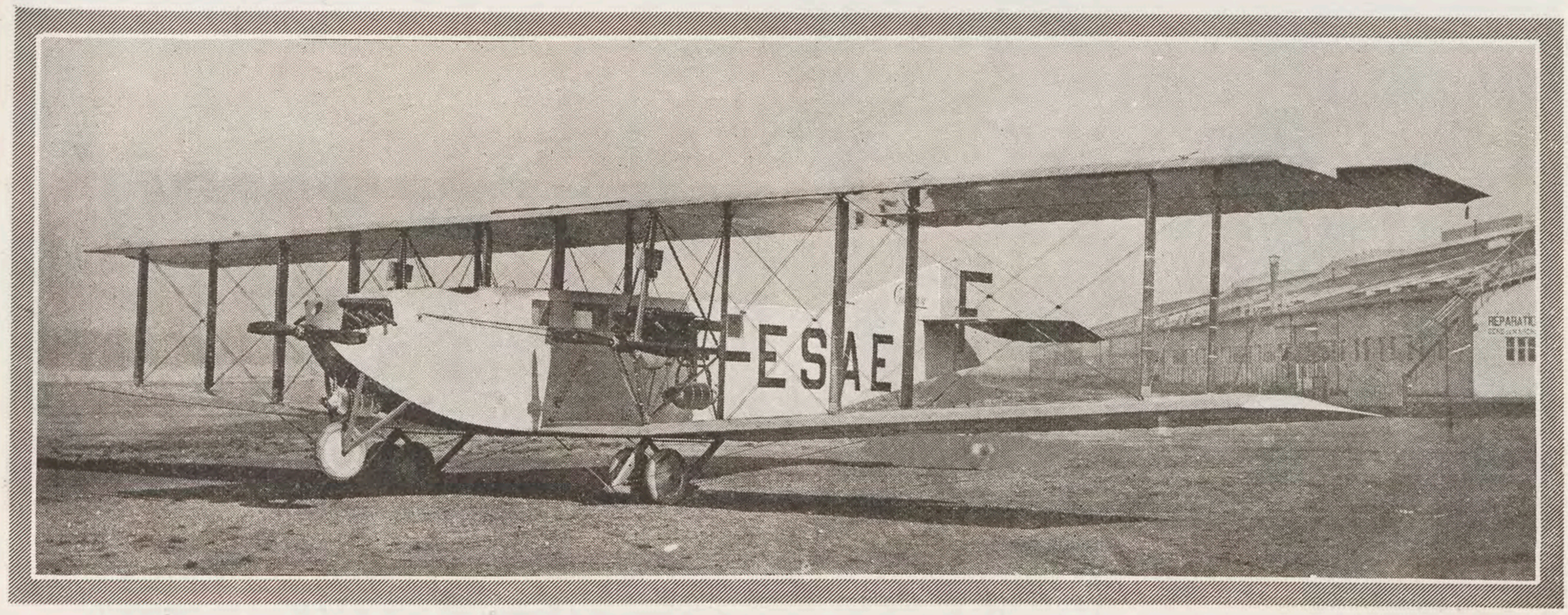
C'est juste au moment où nous commencions à désespérer, que le jeune constructeur nous prouve que l'industrie des avions maritimes intéresse ceux qui savent prévoir l'avenir.

Nous avons eu le grand tort, jusqu'ici, de considérer ces engins comme de simples accessoires. « Un hydravion ? Peuh ! N'importe quel avion terrestre avec deux skis à la place des roues fera l'affaire ». Telle était l'opinion générale. Seuls, les Italiens avaient semblé comprendre qu'il n'en était pas du tout ainsi, mais leur fabrication d'une fragilité rare leur réservait de nombreux mécomptes.

M. Marcel Besson, au contraire, savait que les eaux d'un lac ou d'un fleuve ne peuvent pas être comparées à celles de la mer. Il construisit en conséquence des hydravions solides et rapides, d'une conduite facile. Les trois appareils qu'il vient d'établir, après tant d'autres qui connurent le succès, vont sans aucun doute révolutionner la construction. Ils marquent un progrès considérable, d'autant plus méritoire qu'il faut l'avouer, ces engins ne furent pas très encouragés jusqu'ici. Et pourtant songe-t-on aux services que pourraient rendre les avions de la marine en cas de guerre ?

Ce sont eux qui garderaient nos côtes contre les incursions ennemies, ce sont eux qui iraient détruire la flotte adverse. Mais sans regarder aussi loin, pensons à tous les trajets que pourront accomplir les hydravions au-dessus des mers ? N'est-il pas logique que ce soient ces appareils qu'on emploie partout où une étendue d'eau un peu considérable doit être franchie ? Et le quatre moteurs Marcel Besson, pouvant emporter 3.500 kilos de charge utile pendant 600 kilomètres, ne semble-t-il pas le fruit du cerveau d'un Jules Verne ?

Nous sommes pourtant dans la plus admirable réalité : avant longtemps, ce quadrimoteur survolera les mers avec vingt personnes à bord qui n'auront pas à souffrir des effets désastreux des flots sur certains organismes. Remercions donc M. Marcel Besson d'avoir eu confiance dans l'avenir de l'hydravion, et d'avoir conçu les merveilleux appareils dont il dote notre pays.




LE CAUDRON DE TRANSPORT C. 61

Le Caudron de transport C 61 est un biplan à trois moteurs 140 HP Hispano-Suiza. L'envergure est de 24 m. 140, la hauteur de 4 mètres, la longueur de 14 mètres, la surface portante de 104 mètres carrés. Le poids total est de 3.480 kilos. Poids au mètre carré : 33 kil. 5 ; poids au cheval, 8 kil. 3. Vitesse au sol, 160 kil. Il peut parcourir 640 kil. sans escale.

## IV. — CAUDRON : LE TOURISME IDÉAL

La marque Caudron avait déjà droit à la gloire par son célèbre G. 3 qui date de plus de dix ans et qui est encore considéré, à juste titre, comme l'appareil idéal pour la maniabilité et la sécurité. La preuve ? L'atterrissage de Jules Védrines sur le toit des Galeries Lafayette, exploit unique au monde. Et la traversée de la Cordillère des Andes par Mlle Adrienne Bolland ! D'autres types Caudron ont acquis la gloire avant et pendant la guerre. Avant, ce sont entre autres les prouesses de Chanteloup et de Poulet. Pendant, c'est tout l'héroïsme de l'aviation de reconnaissance et de combat : après le G. 3, nous eûmes le G. 4, grâce auquel l'as des as Fonck abattit ses deux premières victimes, et qui révéla tant de héros, tels de Romanet, de Guingand, Maunoury, de Kérillis, — le R. 4, triplace, véritable citadelle volante, terreur des Allemands, chassés par les Lecour-Grandmaison, Vitalis — le R. XI, triplace encore plus redoutable qui fut l'ange gardien des hardis bombardiers de jour de la Division Aérienne. Nous ne citerons que ces types, célèbres entre tous, qui montrent avec quel génial patriotisme la marque Caudron collabora à la victoire.

Depuis l'armistice, les fameux appareils ont encore été perfectionnés, soit pour les services terrestres, soit pour les besoins maritimes. On se souvient qu'au dernier meeting de Monaco, les Caudron triomphèrent de toutes les autres marques françaises et italiennes, s'attribuant les prix de vitesse, d'altitude et de distance. Maïcon fut le seul réussissant la croisière Monaco-Ajaccio et retour. Poirée fut invincible dans les épreuves de vitesse. Et là, la plus grande allure n'empêchait pas de conserver une sécurité absolue. Entre temps, ce grand pilote faisait applaudir toute la série de ses virtuosités, sur son appareil muni cependant de flotteurs.

Depuis, Poirée a prouvé que le Caudron était, par excellence, l'avion de tourisme idéal, au cours de ses vols pour le tour de France aérien. On sait que cette épreuve, dotée d'un prix de 20.000 francs seulement, comporte un parcours de 2.906 km. 500 avec quinze atterrissages sur des terrains trop souvent insuffisants (il en est qui n'ont pas 400 mètres de long).

Or, le 29 août, Poirée effectuait le trajet en 37 h. 13 m. 40 s. à une vitesse commerciale de 78 km. 080 à l'heure, s'étant arrêté depuis 20 heures, le 29, jusqu'à 7 h. 8, le 30, pour dormir. Un Italien, Martinetti, ayant abaissé ce temps de deux heures, dans son pays (le règlement autorisant cette façon de concevoir l'épreuve), Poirée se remettait en route. Il effectuait 1.500 kilomètres dans des conditions remarquables qui faisaient entrevoir son succès, lorsque le brouillard, si traître, se levait dans le Sud et obligeait le champion à s'arrêter non loin de Lodève, en pleine nuit, sans lumière. Quelques jours après, l'infatigable recommençait. Les jours étant courts, il décidait de voler le plus longtemps possible, même à travers les ténèbres. Tout allait à merveille. Il s'arrêtait aux contrôles juste pour signer le registre. Il trouvait la nuit entre Bordeaux et Romorantin, suivait la Loire, arrivait à Angers à 22 h. 15. Deux minutes après, il repartait vers Évreux. Là, de véritables veilleuses pour indiquer le terrain. Poirée cherche longtemps et vainement, se pose sur un champ labouré, gagne une ferme et s'endort jusqu'au matin. Il continue alors et atterrit à Évreux à 7 h. 15. Il voit la victoire lui sourire, tout marche à souhait. A 17 h. 40, il est à Joigny. Il n'a plus que 300 kilomètres à faire et 4 h. 15 devant lui pour faire mieux que Martinetti. Il arrive au-dessus de Beaune. Il va se poser, mais le « mouchoir de poche » est dans un tel état que l'atterrissage se traduirait sans aucun doute par le bris de l'appareil. Prudent, le courageux préfère se rendre à Dijon et abandonner, attendant des jours meilleurs. Il avait couvert plus de 2.850 kilomètres.

Ses trois essais lui avaient fait accomplir 7.256 kilomètres, près de quarante atterrissages dont plusieurs de nuit sur le même appareil, œuvre de M. René Caudron l'éminent constructeur.

Cet avion est le Caudron C. 60, biplan-biplace, à double commande facultative, ce qui permet de l'employer aussi bien pour le tourisme que pour l'école. Le moteur est un 130 chevaux. Le poids total du C. 60 en ordre de marche est de 862 kilogrammes.

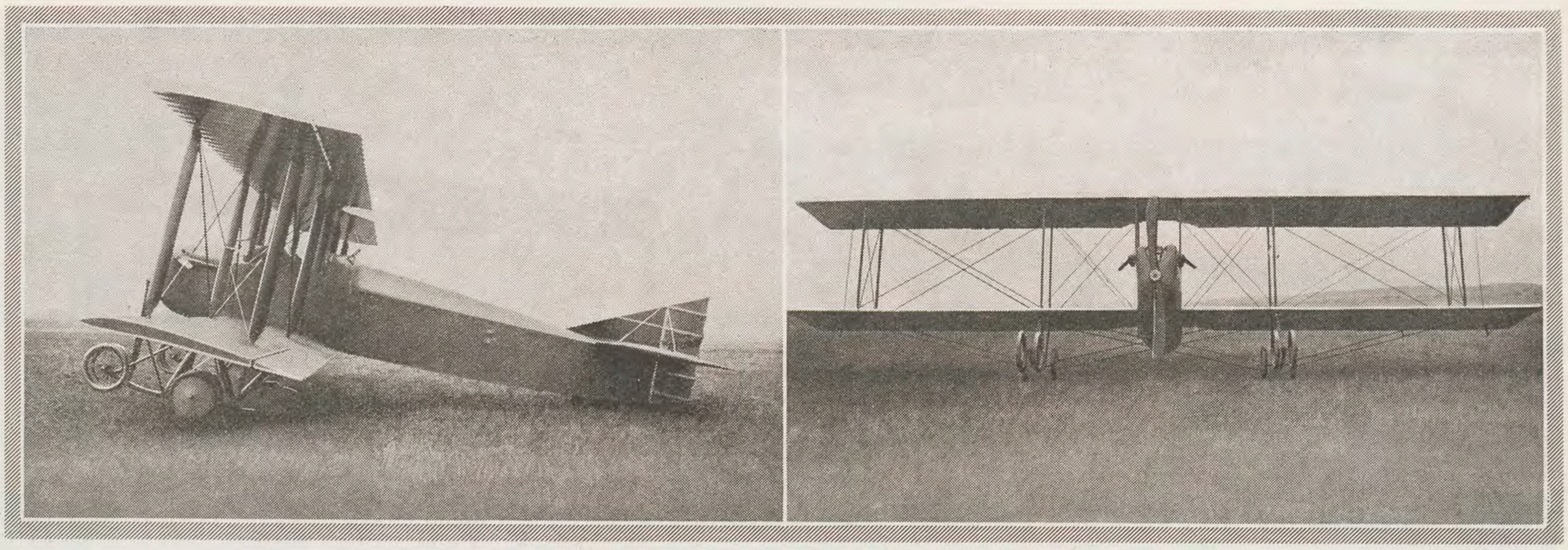
Nous signalerons également, parmi les types remarquables de la Maison Caudron, le C. 59, biplace simple ou à double commande facultative, muni d'un 140 chevaux.

Il peut emporter 300 kilogrammes. C'est un avion remarquable pour les lignes de transports postaux.

Le Caudron C. 61 est un trimoteur, comprenant trois 140 chevaux. Il emporte 1 pilote, 1 mécanicien, 6 passagers et 200 kilogrammes de bagages. Son envergure est de 23 m. 92, A vide, il pèse 2.100 kilogrammes. Il emporte 460 kilogrammes de combustible, ce qui fait, avec le poids utile, 1.300 kilogrammes. Le poids total est de 3.400 kilogrammes, le poids au mètre carré de 34 kilogrammes, le poids au cheval de 8 km. 100. Il fait 160 kilomètres à l'heure au sol et peut voler quatre heures sans escale, soit pendant 640 kilomètres. Cet aérobus idéal est en outre muni de tout le confort. On voit, d'après ces précisions, que la marque Caudron est avant tout éclectique et, ne l'oublions pas, elle conserve la perfection dans l'éclectisme.

POIRÉE ET SON CAUDRON

Voici Poirée avec l'avion C. 60 avec lequel il a fait plus de 7.250 kil. et réussi une quarantaine d'atterrissages dans le tour de France.



L'AVION ÉCOLE F. 80

L'avion école Farman F. 80, à double commande, est muni d'un moteur 190 HP Renault. Il permet l'apprentissage rapide dans les conditions de sécurité les plus absolues. D'ailleurs la caractéristique de la marque Farman est cette sécurité qui est légendaire.

## V. — QUI DIT FARMAN DIT SÉCURITÉ

Il y a quatorze ans, modestement, sous un hangar naissaient les ateliers d'aviation Farman. Un étau, quelques outils, telle fut la machinerie permettant à Henry Farman d'établir l'appareil qui gagna la gloire et rendit célèbre dans ce nouveau sport son constructeur, déjà fameux à divers titres. Dix ans après, ce berceau de l'aviation avait grandi ; la Maison Farman était l'usine la plus vaste du monde, elle occupait des milliers d'ouvriers, elle sortait chaque mois des centaines d'avions. En 1908, les ateliers proprement dits avaient été créés au camp de Châlons. Les premiers avions en sortirent bientôt pilotés par les frères Farman et par tant de champions qui devinrent la plupart des as de la guerre.

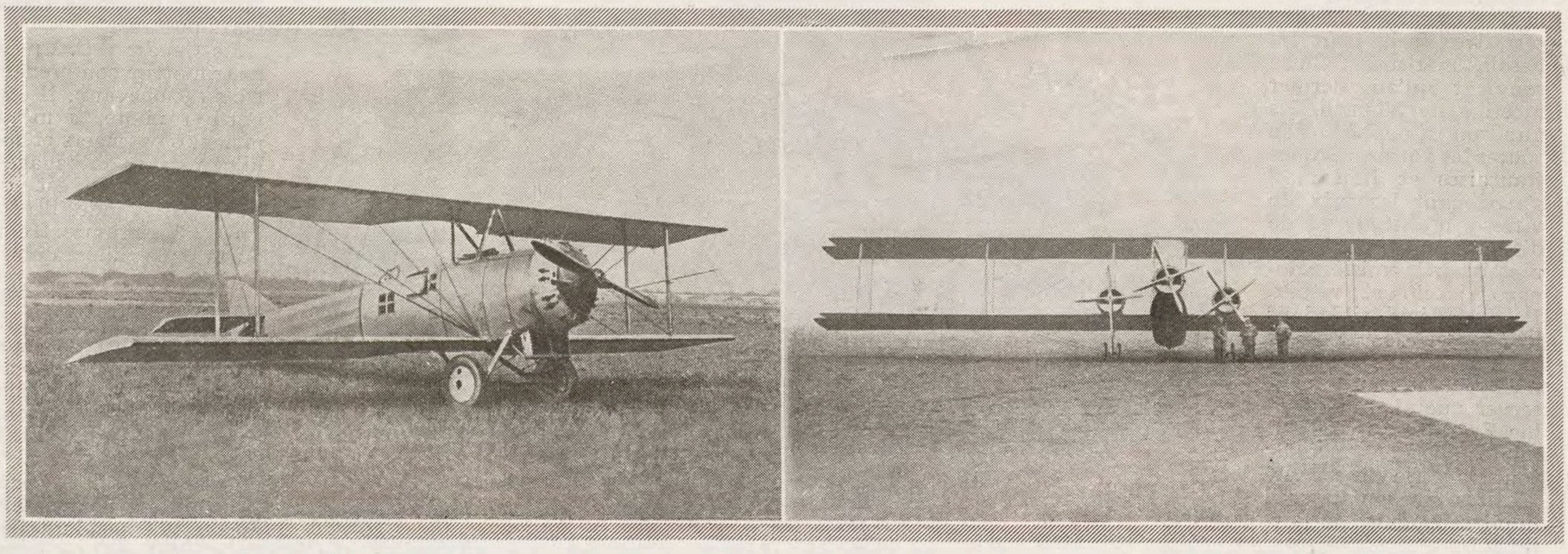
La Maison Farman fut transférée, 167, rue de Silly, à Billancourt, bien avant la guerre, les organisations de Châlons constituant, peut-on dire, le premier port d'aviation. Au moment où la campagne commença, les ateliers de Billancourt couvraient 20.000 mètres carrés, employaient 600 artisans et les appareils qui en sortaient étaient les plus nombreux dans l'armée française qui appréciait leur parfaite sécurité. A Buc, à Etampes, des aérodromes avaient surgi avec des ateliers de réparations considérables et tout un peuple de pilotes, mécaniciens, monteurs, ouvriers.

Au jour de l'attaque, la Maison Farman mettait en ligne presque autant d'appareils que les dix autres plus grandes marques françaises existant alors. Ce que fut l'extension de la célèbre firme pendant la guerre ? Écoutez ces chiffres officiels qui semblent tenir du prodige : la seule usine de la rue de Silly passe de 20.000 mètres carrés, en 1914, à 90.000 en 1917, sans compter les ateliers annexes de Boulogne, rue Saint-Denis, et de la route d'Heyrieux, à Lyon. Que sont les 600 ouvriers de 1914, à côté des 2.000 de 1915, des 4.000 de 1916, des 5.000 de 1917 et des 7.000 de 1918 ? Quant aux avions, alors qu'avant les hostilités, on en fabriquait 25 par mois, on atteint le chiffre inouï de 300 par mois, soit plus de 11 par jour de travail, ou, si vous préférez, un peu plus de un par heure de travail ! Plus de 2.000 machines de toutes dimensions et de toutes puissances marchent sans arrêt, car les Établissements Farman sont les seuls au monde fabriquant une à une les milliers de pièces entrant dans la composition de l'avion, même les plus compliquées.

Il ne faudrait pas croire que l'armistice soit venu endormir la merveilleuse activité de l'usine. Non. L'avion de guerre a été quelque peu délaissé, certes, mais pour donner naissance à toute une flotte de tourisme aérien nouvelle : les limousines volantes, les fameux Goliath, les multimoteurs qui, comme de tout temps les Farman, ont moissonné une célébrité mondiale dès qu'on les a vus à l'œuvre.

Aux succès multiples remportés pendant la guerre se sont ajoutées une multitude de victoires pacifiques. Mais celles-ci ne doivent pas nous faire oublier les grands braves qui ont inscrit sur tous les fronts, leur héroïsme dans l'histoire de France grâce aux nombreux avions que la Maison Farman construisit. Rendons hommage au fameux corsaire, le commandant Happe, dont la tête avait été mise à prix par l'ennemi pour les ravages qu'il ne cessait de faire en Allemagne, à l'incomparable bombardier de nuit Baron, l'une des plus belles figures de la cinquième arme, aux frères Coupet, au tueur de Boches David, vainqueur sur son Farman du premier triplace de combat, aux incroyables Quennehen, Varcin, Lemaître, de Gaillard, Gaubert, à Brindejonc des Moulinais, qui fit les premiers bombardements, à Roig, aux vengeurs de Saint-Quentin, les Perrin de Brichambaut, Sallier, Poinsard, Morris, à... Mais c'est tout un ouvrage qu'il faudrait consacrer aux prouesses des Farman de 1914 à 1918 et je ne résisterai sans doute pas, un jour, au plaisir de l'écrire pour célébrer tous ces vaillants, grâce à qui la France parvint à triompher.

Passons aux records et aux randonnées d'après-guerre. On se souvient de l'émerveillement causé par les premiers voyages du *Goliath* transportant 14 personnes à Londres et les ramenant le lendemain, puis allant à Bruxelles et revenant aussitôt après. Grâce aux frères Farman, le tourisme aérien était né. Leur pilote Bossoutrot prouvait ensuite l'excédent de puissance — critérium de sécurité — en réussissant toute une série de records d'altitude avec passagers.



L'AVION FARMAN MÉTALLIQUE

La Maison Farman a construit pour le bombardement et la reconnaissance un avion métallique A. 2, muni d'un moteur 300 HP.

LE GOLIATH FARMAN DES 4.500 KILOMÈTRES

Le Goliath Farman trimoteur s'est attribué la victoire dans le concours des avions civils multimoteurs, couvrant 4.500 kil., en 34 h. de vol.

LE GOLIATH FARMAN SURVOLANT CONSTANTINOPLE

Sous tous les ciels du monde, le Goliath Farman a promené ses ailes victorieuses. Il est universellement reconnu comme l'avion de tourisme idéal. Son plus récent triomphe, fut obtenu dans le Grand Prix de l'Aéro-Club (2.500 kilomètres, en 25 heures).

Et voici trois autres fleurons épinglés à la couronne du *Goliath* : record de France du plus grand vol sans escale, Paris-Casablanca, soit 2.200 kilomètres en 17 h. 45, — record du monde du plus grand vol acocmpli sur aérobus, Paris-Koufra, soit 4.000 kilomètres en 36 heures de vol (août 1919), — enfin, en juin 1920, tous les records mondiaux du vol sans escale par un vol de 24 h. 23 m. 16 s. Pendant ce temps, la limousine F. 50 remportait le Grand Prix d'Amsterdam et le prix des avions de tourisme de l'Aéro-Club Néerlandais (septembre 1919), tandis que les hydravions Farman type G. L. s'affirmaient dans le raid unique de Saint-Raphaël-Dakar, le voyage Saint-Raphaël-Casablanca et en remportant le Grand Prix de Monaco (2 mai 1920). Quant à l'avion-sport Farman, il s'attribuait le prix du plus grand écart (juillet 1920) avec les deux premières places. Les hydroglisseurs Farman eux aussi étaient à la gloire, l'un d'eux avec un 80 chevaux Renault, gagnant la course Paris à la mer (juillet 1920).

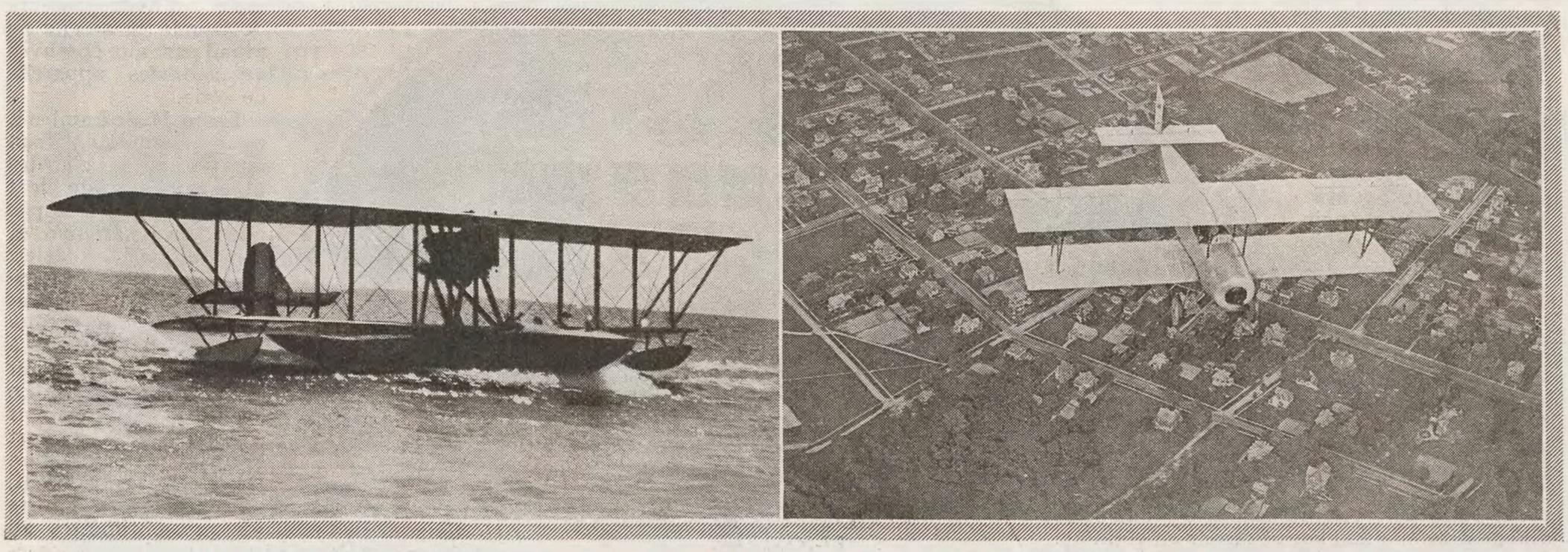
Infatigable, la grande firme va totaliser encore les plus belles victoires en 1921. Délaissant les épreuves de vitesse aux multiples dangers, elle se contente de rechercher la sécurité. Elle a toujours tenu à ce grand principe, trop souvent délaissé, elle a réussi au delà de toute espérance. Nous avons déjà longuement parlé du concours des avions multimoteurs, organisé par le Service technique de l'Aéronautique, comprenant de multiples épreuves particulièrement difficiles et se terminant par un voyage de 4.500 kilomètres que Gonin réussit en 34 heures de vol, sur Goliath Farman trimoteur (avril 1921). Nos lecteurs se souviennent également du remarquable succès obtenu par le Goliath Farman bi-moteur type commercial, de Bossoutrot, d'Or et Drouhin, dans le Grand Prix de l'Aéro-Club de France, en juin 1921. L'équipage couvrit les 2.400 kilomètres du parcours en 25 heures. Dans cette épreuve, comme dans la précédente, seul le Farman parvint à terminer. En juillet, le Farman-Sport 60 chevaux de Bossoutrot s'attribua à Bruxelles la victoire dans le concours international des avions de tourisme, dit Coupe Simonnet. Il accumulait les succès : prix d'écart de vitesse (14 points 5 sur 15), de construction de la cellule, de minimum d'encombrement, de facilité de démontage et de plus bas prix de vente.

Les avions militaires qui se couvrirent de gloire pendant la guerre, n'ont pas été négligés, au contraire. La preuve ? Nous avons d'abord l'avion torpilleur, biplan à ailes égales de 12 mètres d'envergure, muni d'un 450 chevaux Renault à l'avant. Il est biplace et peut recevoir une torpille automobile de 700 kilos, maintenue par un dispositif spécial et complètement cachée à l'intérieur du fuselage. On conçoit quelle arme terrible serait cet engin ! C'est ensuite le Farman F. 60 de bombardement qui possède toutes les qualités de vol du Goliath. Il serait employé pour les attaques à longue portée, réalisées dans le minimum de temps et avec un chargement tel que leur action serait vraiment efficace. L'équipage comprend un pilote, un mitrailleur bombardier, un opérateur de T. S. F., un mécanicien mitrailleur. Comme armement défensif, un poste de mitrailleur avant avec deux mitrailleuses sur tourelles, un poste de mitrailleur arrière avec tourelles sur chariot, un poste pour tir en retraite sous le fuselage.

Et revenons aux avions de tourisme... pouvant servir à la guerre ! Il s'agit du magnifique Farman 4 moteurs qui attirera la foule au Stand Farman du Salon. Il a 300 mètres carrés de surface, 35 mètres d'envergure, 4 moteurs de 375 chevaux chacun, soit 1. 500 chevaux.

Les performances que pourra atteindre ce colosse, sont les suivantes : vitesse, 160 kilom., plafond, 4.500 mètres. Le poids total est de 10.500 kilos, dont 4.800 de charge totale. Ce Farman ne sera-t-il pas l'attraction du Salon ?

Celle-ci exposera en outre, au Salon, un avion métallique de reconnaissance, un Goliath et un hydroglisseur, spécimen d'une fabrication intense qui comprend des avions de reconnaissance, des Goliath de bombardement, des avions de bombardement 4 moteurs, des avions de sport, des avions métalliques de reconnaissance et de bombardement, des hydravions mono, bi et trimoteurs de grande puissance, des avions torpilleurs et des hydroglisseurs 80, 160 et 190 chevaux.



L'HYDRAVION FARMAN

L'hydravion Farman à moteur 450 HP Renault, a obtenu de nombreux succès, tels St-Raphaël-Dakar et le Grand-Prix de Monaco 1920.

LE SPORT FARMAN AU-DESSUS DE PHILADELPHIE

L'avion Sport Farman, 1er du prix du grand écart en 1920, s'estattribué la Coupe Simonnet et de nombreuses victoires à Bruxelles, en 1921.

M. DE KERSAUSON SUR LE CONGO

Les hydroglisseurs de Lambert ont rendu déjà les plus remarquables services aux colonies, ce qui ne les a pas empêchés de moissonner une multitude de succès dans les épreuves sportives auxquelles ils ont participé. Les résultats qu'ils ont obtenus en Asie, en Afrique et partout où ils sont employés leur a valu l'admiration unanime. Grâce à eux, les multiples difficultés des colonies disparaissent.

## VI. — DE LAMBERT : « LES AUTOMOBILES DES RIVIÈRES »

Le comte de Lambert est le héros qui, il y a douze ans, fut le premier aviateur venant effectuer un circuit à la Tour Eiffel. Ce fut une révélation du plus lourd que l'air. L'exploit fut vanté dans le monde entier. C'était en 1909 !

Aujourd'hui le héros de cette prouesse se consacre à une science dans laquelle il remporte les plus remarquables succès et qui rend les plus éminents services.

Les hydroglisseurs de Lambert, au dernier Salon, avaient déjà fait l'admiration des visiteurs. Leur somptueuse carrosserie avait particulièrement émerveillé ceux qui se pressaient devant le stand. Cette année, la société a tenu à présenter à ceux que la navigation coloniale intéresse le type même des appareils qui circulent en grand nombre dans le monde entier. Le Gouvernement français frappé par les services considérables que ces appareils peuvent rendre en a décidé l'emploi dans la plupart de nos colonies. Celui que nous verrons au Salon est celui destiné au transport particulier des gouverneurs. Grâce à cet engin, ils peuvent se rendre dans des régions jusqu'ici considérées comme impraticables et y parviennent dans le minimum de temps.

Il est intéressant de montrer quelques-uns des raids réussis avec les hydroglisseurs de Lambert, munis ou non de carrosserie fermée.

En Indo-Chine, le capitaine Guyomar est allé de Saïgon à Angkor et retour en 16 h. 47. Le trajet Haïphong-Moncay, en pleine mer, a été réussi : il mesure 480 kilomètres. Le capitaine Guyomar, accompagné du colonel Ibos, a fait le raid Pnom-Penh-Không, à travers les fameux rapides de Không, soit 220 milles. En chaloupe à vapeur ou en pirogue, ce trajet est extrêmement dangereux et demande sept jours environ. En hydroglisseur, il a été effectué en 9 heures 13.

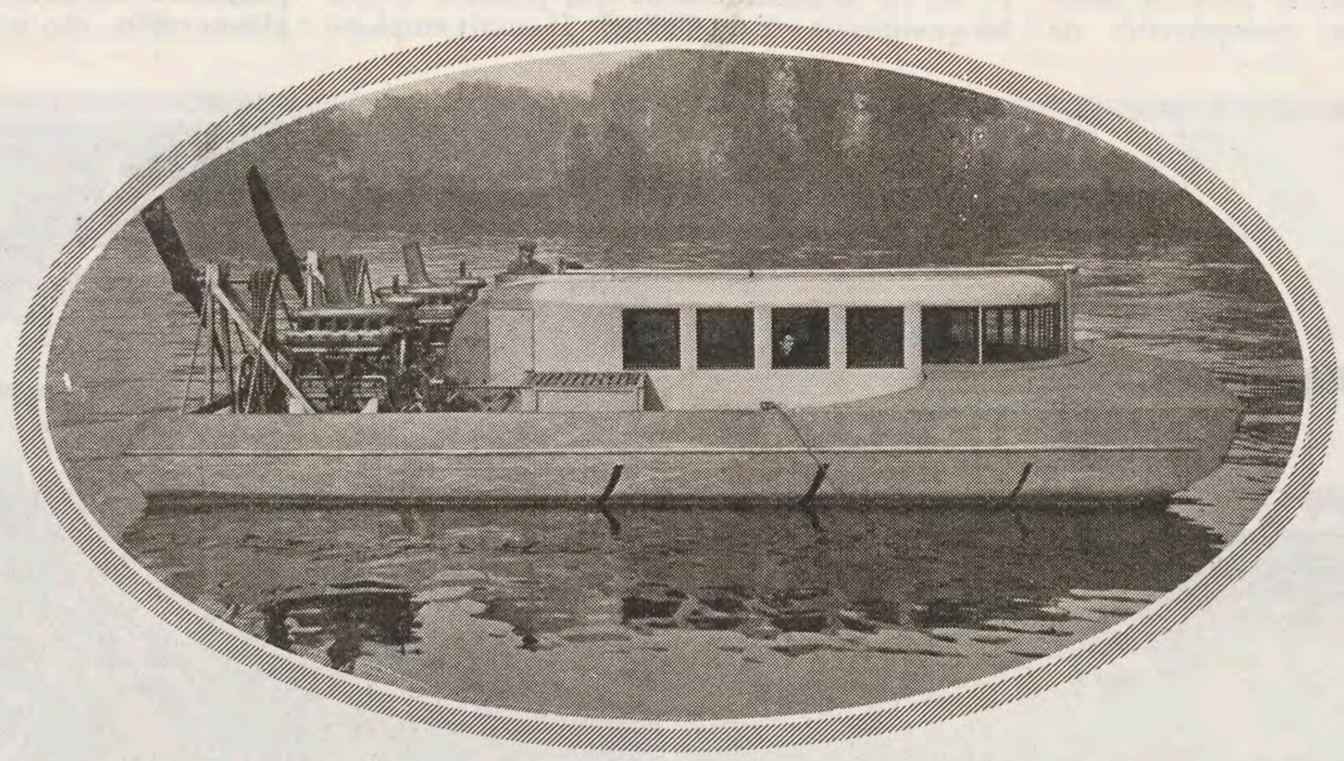
En Chine, plusieurs hydroglisseurs de Lambert sillonnent le Yang-Tsé et remontent les fameux rapides jusqu'à Tchong-King.

De même en Afrique, les hydroglisseurs de Lambert sont utilisés à la Côte-d'Ivoire, au Dahomey et au Niger, où le capitaine Odic, accompagné de M. Hirsch accomplit le voyage de Koulikoro-Kabara (Tombouctou) en 17 h. 40 ; le retour s'effectua en 15 h. 40, soit, pour les 1.800 kilomètres du parcours, une moyenne de 57 km. 400 à l'heure.

Ces quelques exemples ne sont-ils pas d'une extraordinaire éloquence ? Ils prouvent les services incomparables que peuvent rendre les hydroglisseurs de Lambert dans tous les pays dépourvus de moyens de transport, soit pour la poste, soit pour le transport des passagers et des malades.

Grâce à ces appareils, les vrais « automobiles des rivières » existent.

En ce qui concerne leurs performances sportives, rappelons le record du monde de vitesse établi par M. Tissandier, sur hydroglisseur de Lambert 160 chevaux en 1913 : il atteignit 98 km. 600 à l'heure. En 1920, dans la course Lyon-Avignon (230 kilomètres avec 500 kilos de charge utile), M. Bienaimé triompha. Dans la course d'hydroglisseurs de Monaco (200 kilomètres en circuit), le comte de Lambert finit premier devant ses compagnons d'équipe MM. Bienaimé et Schneider. Ces résultats ne sont-ils par concluants ?



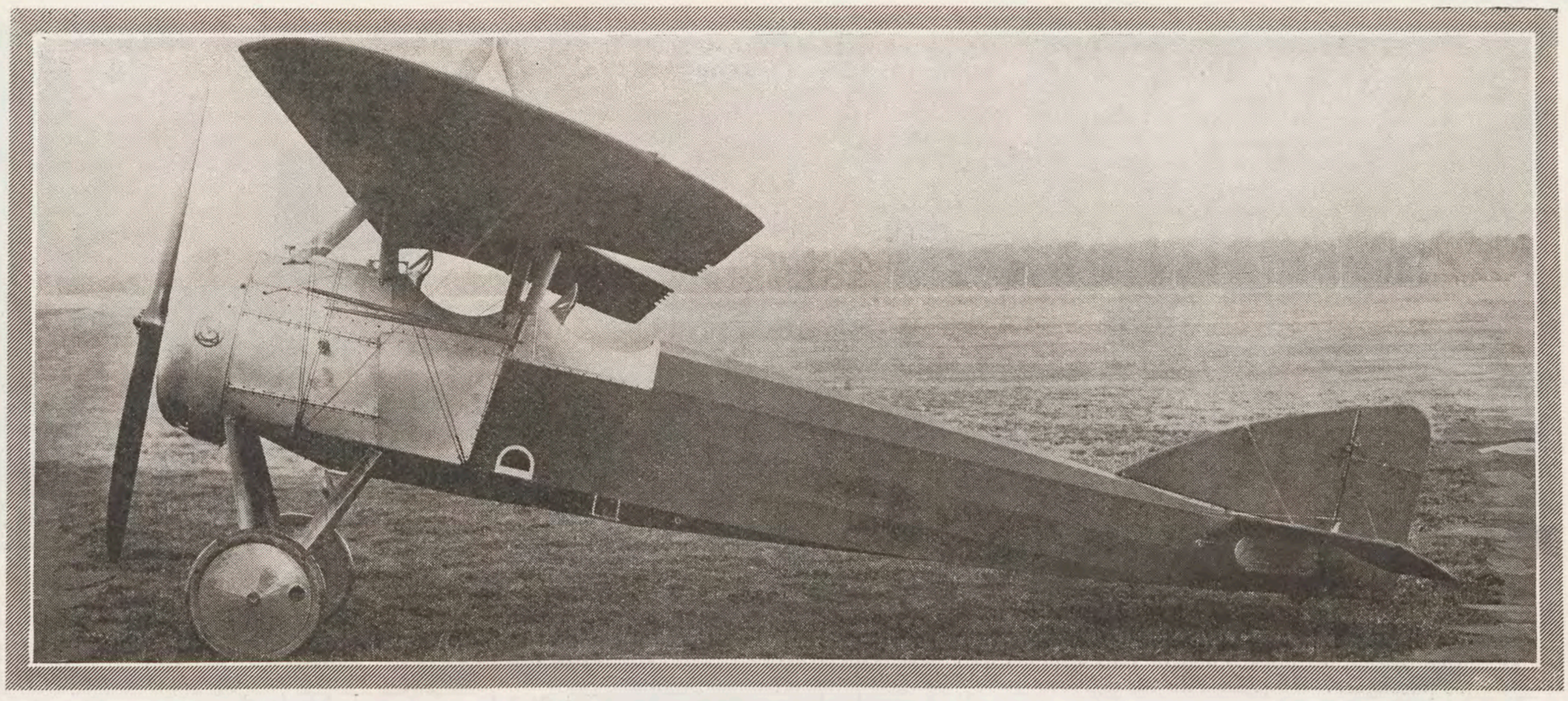
L'HYDROGLISSEUR DE LAMBERT BI-MOTEUR

L'hydroglisseur de Lambert bi-moteur peut emporter une charge utile de 5.000 kilos, et atteint la vitesse de 80 kilomètres à l'heure.

Notons en passant que la Société de Lambert n'a jamais construit d'hydroglisseurs de course et qu'elle ne prend part aux épreuves qu'avec des appareils de série.

Enfin, M. de Lambert, pour compléter son œuvre, a établi des hydroporteurs de fort tonnage, propulsés par une hélice aérienne et construits en tôle d'acier. Ils peuvent être démontés en de nombreux compartiments, ce qui facilite leur transport. Grâce à leur très faible tirant d'eau et à leur hélice aérienne, ils peuvent circuler sur la plupart des rivières coloniales. Deux modèles existent, l'un pouvant emporter 20 tonnes et l'autre 50 tonnes. Ils jaugent 40 centimètres au maximum et leur vitesse est de 15 kilomètres à l'heure.

C'est dire l'importance capitale de semblables engins.



LE MORANE-SAULNIER TYPE A. R.

Le Morane-Saulnier type A. R. est l'appareil d'école par excellence. De même que, sur le type A. I., Fronval avait formé pendant la guerre les plus grands as de la chasse, sur le type A. R., il a réussi à faire breveter 100 pilotes en un an. Ajoutons que cet avion est également un appareil de tourisme remarquable qui a permis à Pelletier d'Oisy d'accomplir de multiples performances.

## VII. — MORANE-SAULNIER : L'AVION DES ÉLÈVES ET DES VIRTUOSES

Ainsi pourrait être surnommée la marque Morane-Saulnier. Cette appellation ne date pas d'aujourd'hui : n'est-ce pas sur Morane-Saulnier que le plus grand pilote qui ait jamais existé, Roland Garros, accomplit toute la gamme des virtuosités aériennes ? Nous ne rappellerons pas les succès d'avant-guerre : le tour de France en trente-neuf heures d'Eugène Gilbert, le circuit des capitales de Brindejonc des Moulinais, le raid le Caire-Khartoum et retour de Marc Pourpe, le voyage Paris-Berlin d'Audemars, et la glorieuse traversée de la Méditerranée, succédant à Tunis-Rome, du regretté Garros. Nous n'insisterons pas davantage sur les exploits de la marque Morane-Saulnier pendant la guerre : Garros créant le combat aérien en monoplace, Védrines, Bertin accomplissant leurs missions spéciales, Gilbert allant bombarder Friedrichshafen, en un mot tous les genres de missions permettant à ces as, ainsi qu'aux Guynemer, aux Navarre de moissonner la gloire. Ces multiples exemples ne prouvent-ils pas la perfection d'une construction si remarquable qu'avant les hostilités l'Allemagne n'avait pas hésité à envoyer comme élève-pilote «suisse» le lieutenant Hohendorf qui, aux heures de repos, allait consciencieusement voler les cotes des appareils ? Et cet espion devint un as de l'aviation ennemie !

Depuis la guerre, la célèbre firme a continué à garder la tête du mouvement aérien, tant au point de vue de la fabrication des avions qu'au point de vue, si j'ose dire, de la fabrication des pilotes. Son professeur, le roi des virtuoses, Alfred Fronval, recordman du monde des loopings avec près de mille en moins de quatre heures, a continué dans le civil les miracles qu'il obtenait à Pau où il formait les aviateurs de l'École d'Acrobatie. L'entraînement à l'École Morane-Saulnier est méthodique et consciencieux, c'est-à-dire qu'il vise uniquement à faire de bons et vrais pilotes, alors que, trop souvent, les moniteurs ne songent qu'à faire passer au plus vite les épreuves du brevet et à se débarrasser de leurs apprentis. Or, chez Morane-Saulnier, — M. Robert Morane, chacun le sait, est un de nos plus fins pilotes — on se préoccupe de la science du vol et on a l'amour-propre de créer de futurs champions. L'élève qui sort de cette École sait tout ce qu'on peut apprendre et peut embrasser la carrière aérienne sans émoi. C'est ce qui fait la supériorité de cet enseignement que tous les apprentis et tous les boursiers désirent suivre. Etre élève de Morane-Saulnier est une sorte de titre de noblesse.

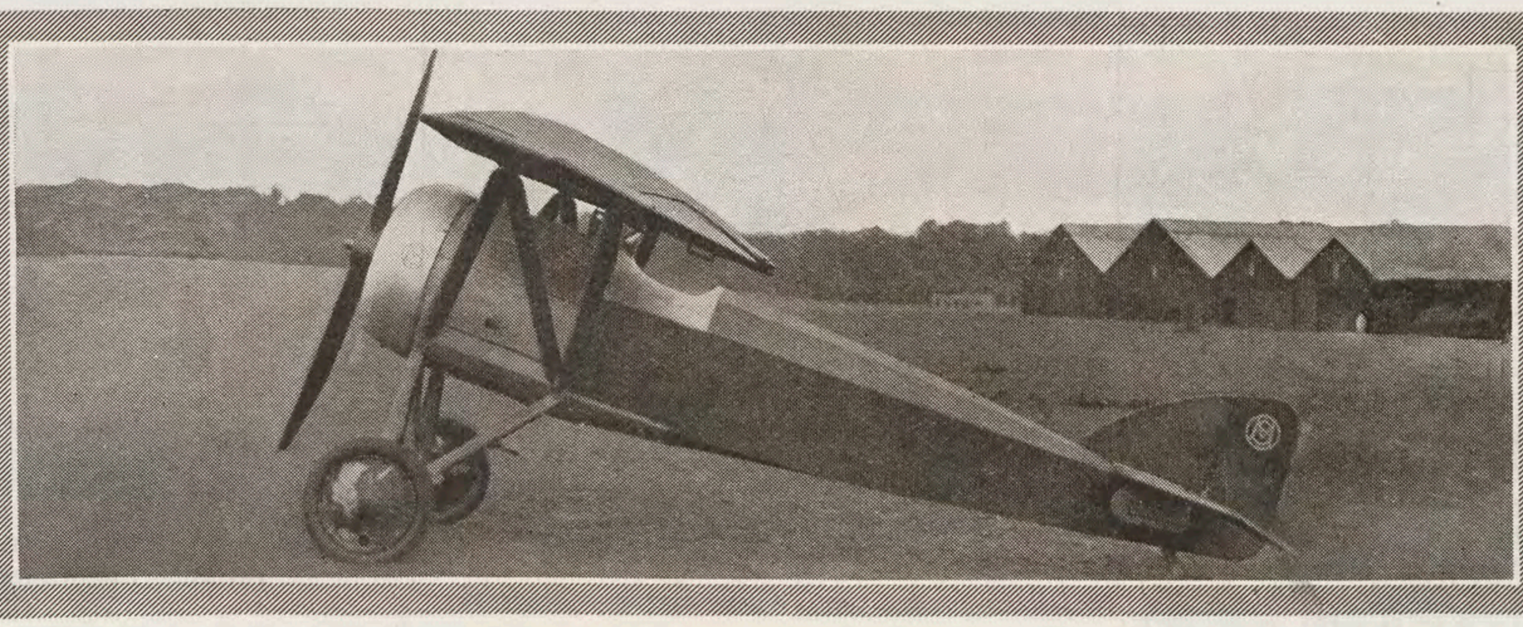
L'appareil Morane-Saulnier est d'ailleurs une merveille de réglage, qui rend l'apprentissage encore plus attrayant. Vous vous souvenez sans aucun doute de l'expérience incroyable réussie, le 6 octobre 1920, à Villacoublay : sur le type A. R. École, le levier ayant été officiellement immobilisé, Fronval décolla, prit de la hauteur, tourna à droite, piqua, vira à nouveau et revint atterrir normalement à l'endroit désigné par lui. Le vol sans pilote avait duré huit minutes. Seul le palonnier avait agi.

Ce Morane-Saulnier A. R. est un monoplan-parasol à haubanage par corde à piano, biplace-tandem, à moteur rotatif.

Le Morane-Saulnier type A. U. est un monoplan à aile épaisse et haubanage rigide. C'est le modèle de transition pour l'étude des résultats aérodynamiques de l'aile épaisse en vue de la réalisation des grands avions commerciaux.

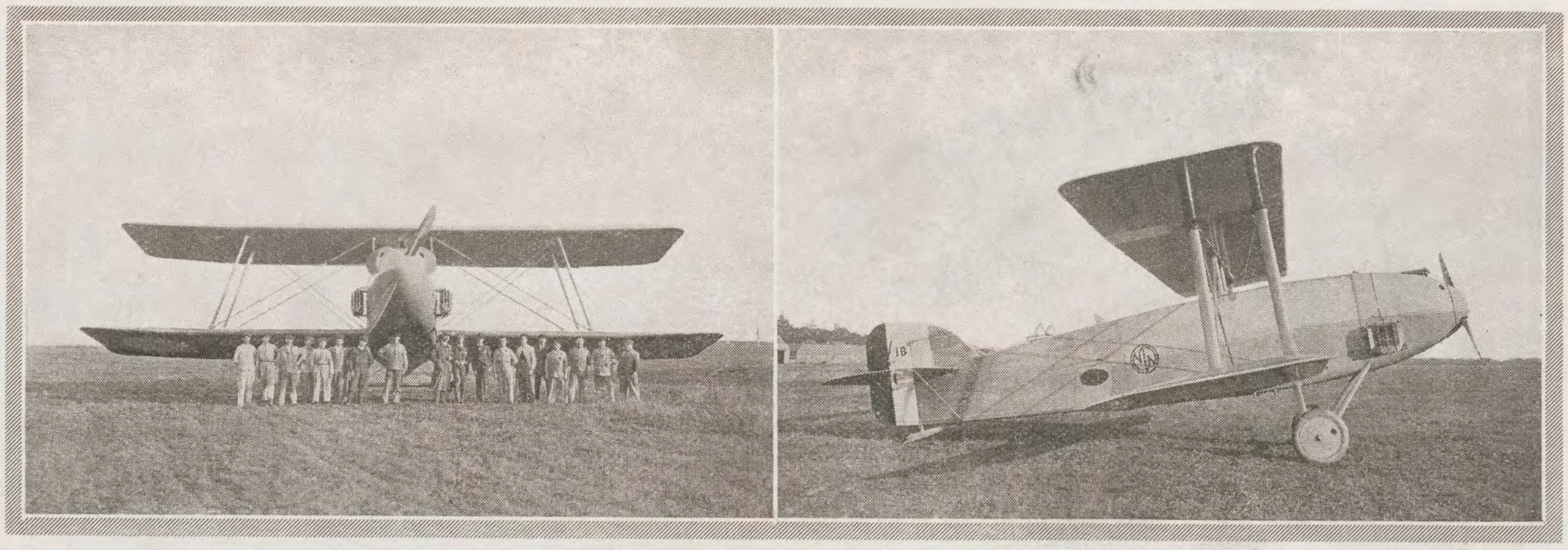
Le type A. I. est l'avion de haute école. C'est avec lui que le lieutenant américain Temple N. Joyce fit 300 loopings en 66 minutes et que Fronval en réussit 624 en 2 h. 42, puis 962 en 3 h. 52 m. 10 s. C'est également celui qui permit à Maneyrol de voler de Paris à Rome sans escale en survolant le mont Blanc.

Tels sont les avions qui ont fait la réputation mondiale de la Maison Morane-Saulnier et qui permettent d'avoir de vrais pilotes et non point de vulgaires conducteurs.



LE MORANE-SAULNIER TYPE A. U.

Monoplan parasol, modèle de transition pour l'étude des résultats aérodynamiques de l'aile épaisse.



LE MICHEL WIBAULT 2 B. N. 2

L'avion Michel Wibault 2 B. N. 2 est un appareil à ailes épaisses, construit uniquement en duralumin et en acier. C'est un appareil de bombardement de nuit biplace, qui, pour les besoins de l'aviation de transport, peut être transformé, afin d'emmener 12 passagers. Il a réussi de façon remarquable les essais statiques imposés par la section technique et poursuit avec succès ses essais de vol à Villacoublay. Il est piloté par l'as Robert Bajac. Le Wibault 3 C. 1 est un avion de chasse.

## VIII. MICHEL WIBAULT « SI VIS PACEM »

Dans la construction aéronautique, plus que partout ailleurs, il faut des cerveaux jeunes pour dégager la multitude de progrès pouvant être encore accomplis. M. Michel Wibault est jeune, mais c'est déjà un vétéran des recherches scientifiques et chez lui la valeur n'attend pas le nombre des années. Ayant vécu en territoire envahi et ayant vu de près les Allemands à l'œuvre dans leurs camps d'aviation, il sait ce que nous pouvons redouter. Il n'est pas un oublieur du passé, il recherche la grandeur de la France en pensant à la revanche possible. Et c'est ainsi qu'il s'est mis à l'œuvre, se révélant immédiatement comme un maître de la construction aérienne.

C'est ainsi que ses avions de 1921 emploient une nouvelle formule d'aile brevetée par M. Wibault, en 1920. Les caractéristiques aérodynamiques de ces ailes ont été étudiées spécialement au laboratoire aérotechnique de Saint-Cyr. Ces ailes se sont révélées très supérieures en rendement à tous les profils connus. Comme cette finesse est obtenue malgré une épaisseur relativement grande, l'aile Wibault permet l'emploi de longerons extrêmement légers, ce qui conduit à un poids de voilure très faible, malgré les coefficients de sécurité élevés imposés par l'Aéronautique militaire.

Le Wibault 2 B. N. 2 est un appareil de bombardement de nuit biplace. C'est un biplan à ailes épaisses. Il est le premier appareil employant en France ce genre d'ailes et étant entièrement métallique : deux seuls matériaux sont utilisés, le duralumin et l'acier. Le plan inférieur plus grand que le plan supérieur, assure le freinage de l'appareil lors de l'atterrissage en comprimant un plus grand matelas d'air entre l'aile et le sol. L'envergure totale est de 16 m. 90, la longueur de 12 m. 75, la profondeur des ailes de 3 m. 10, la surface des ailerons de 5 m. q. 50, la hauteur du plan supérieur de 5 mètres, l'écartement des plans de 2 m. 80. L'empennage vertical se compose d'un plan de dérive prolongé par un grand gouvernail de direction composé de 3 m. carrés de superficie. L'empennage horizontal comprend un plan fixe de 7 mètres carrés 50 et un stabilisateur de 5 mètres carrés de superficie. L'appareil n'a ni degré d'incidence, ni flèche. Le train d'atterrissage se compose de deux paires de mâts en V, en duralumin et en acier, d'un essieu et de deux énormes roues. Ce train très simple de lignes, soigneusement profilé, n'enlève rien à la finesse de l'avion qui, monomoteur fuselé et avec une seule paire de mâts latéraux, a la silhouette d'un avion de chasse. Le moteur est un 600 chevaux, 12 cylindres 160 × 175 tournant à 1. 600 tours à la minute. Cet avion est le plus gros monomoteur actuel. Il a une vitesse de 200 kilomètres à l'heure à 2.000 mètres d'altitude et un plafond de 5.000 mètres.

Deux radiateurs situés de part et d'autre du fuselage assurent le refroidissement du moteur.

Pour l'armature des ailes, M. Wibault n'emploie qu'une seule dimension de tube léger. Ces tubes sont assemblés les uns aux autres au moyen de pièces et de rivets d'aluminium, ce qui rend facile l'approvisionnement des pièces de rechange et les réparations.

Si un dégât quelconque se produit, on enlève la partie endommagée du tube et on assemble une partie neuve au moyen de ferrures. La solidité de l'appareil n'est en rien diminuée.

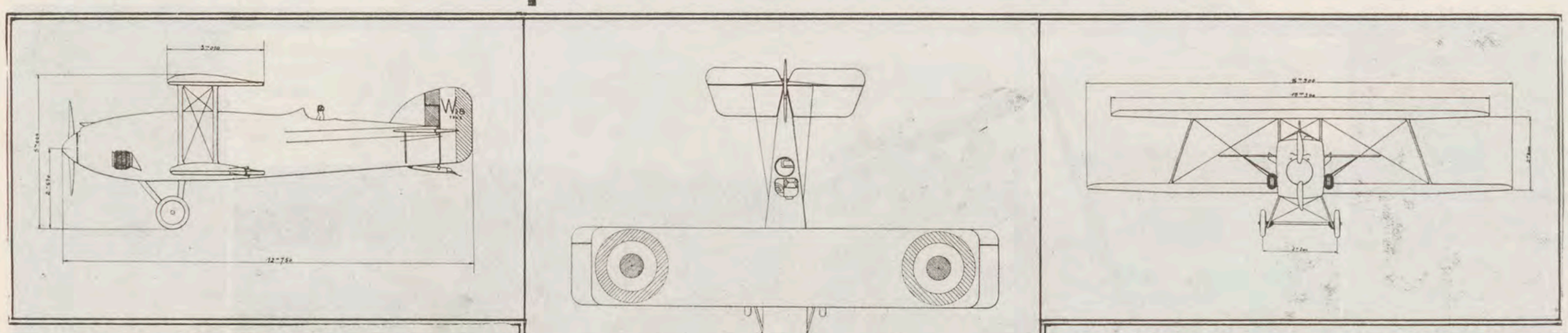
La voilure offre une résistance constructive remarquable ainsi que l'ont prouvé les essais statiques, poussés avec plein succès jusqu'au coefficient 7,5 imposé par la Section technique. Les ailes qui ont subi ces épreuves n'ont présenté aucune déformation malgré les 24 tonnes de sable qu'elles ont supportées. Les essais de vol ont eu lieu sur le terrain militaire de Villacoublay.

Tous les instruments de bord ont été judicieusement installés. L'électricité joue un grand rôle : elle fait démarrer au quart de tour le moteur de 600 chevaux. Produite à bord par une génératrice de 600 watts mue par le moteur, elle sert à l'éclairage des feux de bord, des phares d'atterrissage, au chauffage de l'équipage, à l'indication de la quantité d'essence restant dans les réservoirs loin du pilote et à de nombreux autres usages.

Cet appareil sera utilisé comme avion commercial en aménageant une cabine spacieuse de 4 m. 50 de long, 1 m. 60 de large, 1 m. 80 de haut pour 12 passagers. A l'arrière, le poste du pilote, la T. S. F. et le mécanicien-aide-pilote. Un couloir central permet au mécanicien d'accéder au moteur.

M. Michel Wibault construit également pour le Gouvernement français un avion de chasse à ailes épaisses, entièrement métallique, suivant les mêmes principes que son 2 B. N. 2. C'est le 3 C. 1, muni d'un moteur 300 chevaux avec turbo-compresseur. Il fera du 300 à l'heure et son plafond atteindra les 10.000 mètres. Au point de vue commercial, sa charge utile de 220 kilos, non compris les trois heures d'essence et les instruments de bord, lui permettra d'être employé comme avion postal en portant un poids respectable de sacs de dépêches avec un rayon d'action supérieur à 1.000 kilomètres dans des conditions de rapidité inconnues jusqu'ici.

On le voit, M. Wibault sait concilier les besoins de l'aviation de guerre avec ceux de l'aviation commerciale et ses inventions vont amener une révolution dans notre industrie.



LA COUPE DU WIBAULT 2 B. N. 2

Plans de l'aéroplane Michel Wibault 2 B. N. 2 vu de profil, d'en haut et de face.

### IX. - LES CHEMINS D'AIR

Lorsque les chemins de fer firent leur apparition, ils furent considérés par la foule comme des engins de mort destinés à répandre la terreur. Il faut leur rendre cette justice qu'ils attendirent l'année 1921 pour justifier ces craintes ! Les chemins d'air ont été plus favorisés. Dès leur création, ils ont connu la faveur du public. Certes, il est encore de nombreux profanes à convaincre, mais le plus dur est fait. L'avion est entré dans nos mœurs et nous pouvons espérer le prochain triomphe définitif. Quand, en consultant les statistiques, le touriste constatera que l'aviation de transport est le moyen de locomotion ayant le moins de victimes, quand il se rendra compte qu'il gagne des heures et mêmes des jours en employant l'avion, il délaissera le train, le bateau et l'automobile pour aller à la gare d'air. Nous ne saurions trop féliciter nos compagnies de transports aériens d'avoir su organiser des réseaux permettant au public d'apprécier les avantages du plus lourd que l'air. Aussi la Compagnie des Messageries Aériennes, avec ses Bréguet et ses Farman, la Compagnie des Grands Express Aériens, la Société Générale de Transport Aérien, la Compagnie Franco-Roumaine de Navigation Aérienne, la Compagnie Aérienne Française qui exploitent les lignes Paris-Londres, Paris-Bruxelles-Amsterdam, Paris-Strasbourg-Varsovie, Nice-Montpellier, Paris-le Havre, etc., voient-elles chaque mois augmenter le nombre des voyageurs.

Mais la ligne qui, de loin, dépasse les autres au point de vue de la longueur est celle qu'a établi M. Latécoère sur le parcours Toulouse-Casablanca. Créé en 1918 et inauguré officiellement le 1er septembre 1919, ce réseau permet de se rendre de France au Maroc en 13 heures de vol au cours desquelles sont franchis 1.850 kilomètres. Il passe par Toulouse, Barcelone, Alicante, Malaga, Rabat et Casablanca. Prochainement, les stations Tanger et Larache seront également ouvertes.

Du 1er septembre 1919 au 1er novembre 1921, les avions des lignes Latécoère ont couvert plus de un million de kilomètres.

Enfin, à l'heure actuelle, les études du parcours Casablanca-Dakar sont à peu près terminées et si rien de nouveau ne s'y oppose, l'année 1922 verra probablement la réalisation de cette ligne qui fera de la France le pays distribuant en Europe le courrier sud-américain Songez que la voie aérienne fera gagner environ cinq jours aux transports postaux.

A l'heure actuelle, la Compagnie Latécoère doit disposer de 50 appareils en état de marche et de 30 avions de secours, ce qui représente, si j'ose dire, une écurie de 45.000 chevaux. Deux cents ouvriers sont dispersés dans les divers garages pour l'entretien et les réparations.

Le voyage s'effectue de la façon suivante : Toulouse-Barcelone (380 kilomètres) en 2 h. 30, Barcelone-Alicante (480 kilomètres) en 3 h. 30, Alicante-Malaga (505 kilomètres) en 3 h. 30, Malaga-Rabat-Casablanca (480 kilomètres) en 3 h. 30.

Le plus remarquable hommage vient d'être rendu à la ligne Latécoère par le roi des Belges, qui restera le premier souverain ayant employé un réseau civil pour faire un voyage en avion. Le souverain est revenu de Casablanca à Toulouse dans un avion de la Compagnie, piloté par le lieutenant Dombray.

LE ROI DES BELGES EMPLOIE LA LIGNE LATÉCOÈRE

Le roi Albert Ier est revenu de Casablanca à Toulouse sur un avion de la Cie Latécoère. Nous le représentons, après son arrivée, avec M. Latécoère et M. de Massimy, directeur.

Cet exemple ne sera-t-il pas le meilleur entraînement pour le public encore hésitant ? Remercions M. Latécoère d'avoir mérité, par la perfection de ses services, cet honneur à l'aviation française.

### X. — L'HÉLICE « LUMIÈRE », CELLE DES RECORDS ET DES VICTOIRES

C'est en 1918 que l'hélice « Lumière », étudiée par le remarquable ingénieur L. de Monge commença à se révéler. Dès que les champions l'eurent essayée, il ne voulurent plus en employer d'autres. Et on sait quelle importance a cet organe dans le rendement d'un avion. C'est dire que le choix des grands pilotes était le plus magnifique hommage pouvant être rendu à la nouvelle marque qui, en quelques mois, conquit la faveur de tous les intéressés. C'est ainsi que, depuis l'armistice, l'hélice « Lumière » a été associée à presque toutes les grandes manifestations de l'aviation technique ou sportive.

On n'a pas oublié en particulier la lutte ardente pour le record d'altitude que se livrèrent en 1919 et en 1920, Sadi-Lecointe, le champion éclectique, et Casale, l'as de la guerre. Puis ce furent les matches émotionnants pour le record de vitesse que se livrèrent le grand héros de Romanet et Sadi-Lecointe. Or, les uns et les autres n'avaient pas voulu confier leurs chances pour la réalisation de leurs téméraires projets, à d'autres hélices qu'à l'hélice « Lumière ». N'est-ce pas convaincant ?

Cette marque possède le plus remarquable palmarès qu'on puisse imaginer. Voici en effet quelques-uns des succès moissonnés par elle au cours de ces trois années d'existence : le record du monde de la durée ; le record du monde de la distance ; les records du monde de la vitesse aux 100, 200 et 300 kilomètres ; le record français de la hauteur, sans oublier les derniers succès sportifs : Grand Prix de l'Aéro-Club de France ; Grand Prix des avions multimoteurs, par le Goliath-Farman trimoteurs ; Grand Prix d'Italie de la vitesse, à Brescia, par le Nieuport-Delage, moteur Hispano-Suiza 300 chevaux ; Coupe Deutsch 1921, par le Nieuport-Delage, 300 chevaux Hispano-Suiza.

Ce tableau est éloquent et ne saurait l'être davantage. Mais quelles sont les raisons de la préférence marquée de tous les pilotes pour l'hélice « Lumière » et sourtout pour quels motifs est-elle la meilleure ?

Tout simplement parce que son tracé et ses formes ont été scientifiquement étudiées par le brillant technicien L. de Monge, de façon à assurer en même temps le plus grand rendement aérodynamique et le maximum de solidité et d'indéformabilité.

Dans une hélice idéale, la répartition de la matière doit être telle que son ensemble constitue un solide d'égale résistance aux efforts centrifuges et son tracé doit être étudié de façon qu'en chaque point la composante parallèle à l'axe des poussées aériennes fasse équilibre exactement à la composante en sens opposé des forces centrifuges. Ainsi, l'hélice est dite d'égale résistance et parfaitement compensée.

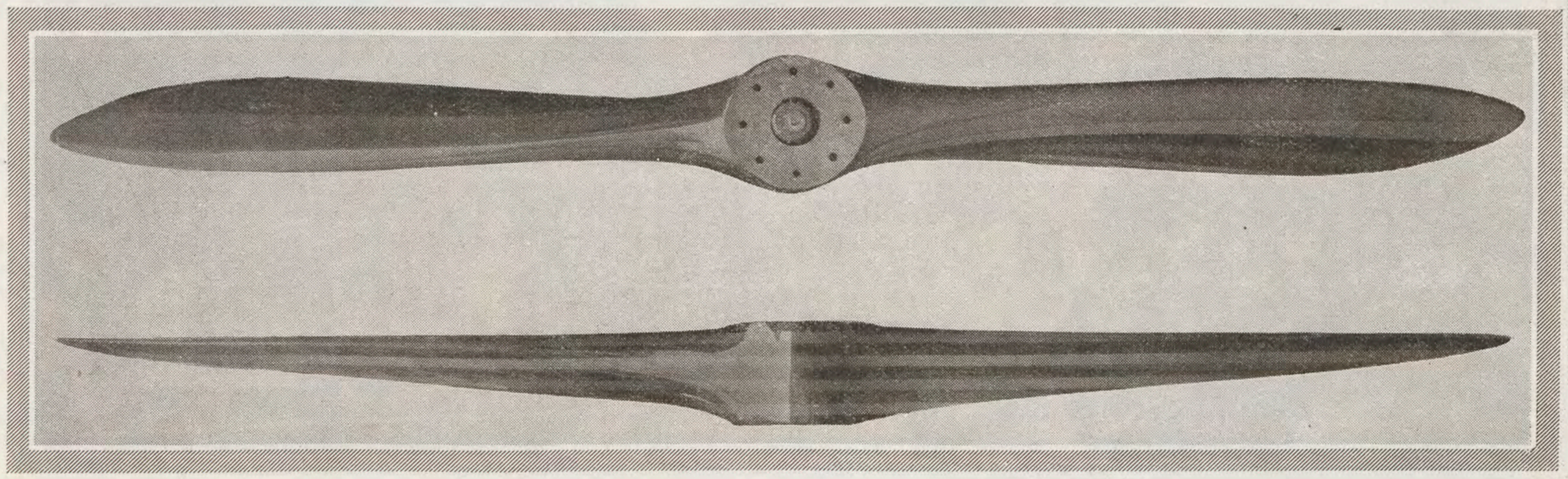
L'hélice « Lumière » est la seule satisfaisant complètement à ces difficiles conditions qui semblaient irréalisables auparavant.

La qualité de fabrication des Établissements Lumière est le complément avantageux de ses qualités techniques et explique aisément le succès obtenu.

### CONCLUSION

Nous sommes arrivés à la fin de notre étude. Nous espérons, dans ces pages, avoir montré que l'effort de l'industrie aérienne française pouvait nous permettre de reprendre la suprématie de l'espace. Mais, répétons-le, cette suprématie ne pourra être acquise qu'avec la collaboration de la foule : à elle de prouver sa confiance à la locomotion nouvelle en l'employant de plus en plus.

Jacques MORTANE.



L'HÉLICE LUMIERE

L'hélice " Lumière ", due à l'ingénieur L. de Monge, atteint l'idéal ; son aspect élégant, ses lignes pures, criterium de sa perfection technique, l'ont fait choisir par tous les champions. Créée en 1918, elle possède les records les plus importants et les plus grandes victoires.

# Automobile

## LE SALON DE L'AUTOMOBILE

Par Henri PETIT

*DANS NOTRE NUMÉRO SPÉCIAL DU SALON, NOTRE COLLABORATEUR A EXAMINÉ AVEC DÉTAILS LES GRANDES QUESTIONS A L'ORDRE DU JOUR. IL JETTE AUJOURD'HUI UN COUP D'ŒIL D'ENSEMBLE SUR LA CONSTRUCTION AUTOMOBILE FRANÇAISE, TELLE QU'ELLE S'EST RÉVÉLÉE AU SALON*

DANS le précédent numéro de la *Vie au Grand Air*, Charles Faroux indiquait que le Salon de 1921 serait un Salon des freins, de la petite voiture et du cyclecar. Cette prévision s'est excellemment trouvée réalisée, et tous ceux qui ont visité notre grande Exposition automobile ont pu constater la justesse de cette affirmation.

Néanmoins, il n'y avait pas au Salon que des dispositifs nouveaux de freinage, des petites voitures, et des cyclecars : un très grand progrès mécanique a été réalisé depuis deux ans chez tous nos constructeurs, ce qui a rendu l'Exposition de 1921 particulièrement intéressante à tous égards. C'est à notre avis le Salon de l'automobile le plus intéressant que nous ayons jamais vu.

A ce titre, il mérite de retenir notre attention.

Un volume serait insuffisant pour examiner dans le détail toutes les solutions intéressantes exposées au Grand Palais pendant les dix jours qu'a duré le Salon ; nous devons donc nous restreindre non pas à une sèche énumération, mais plutôt à un résumé des tendances générales de la construction, en nous réservant d'insister sur les points qui nous paraissent présenter une importance spéciale.

Dans l'examen que nous avons fait il y a quelque temps des grandes questions à l'ordre du jour, nous avons omis systématiquement de parler de l'une des plus importantes d'entre elles : la question du freinage. C'est que nous pensions que nombre de solutions nouvelles se révéleraient cette année, et que par conséquent une étude venant après le Salon serait beaucoup plus intéressante qu'une étude antérieure. Cette étude, nous la ferons prochainement, et nous nous contenterons au cours du présent article de signaler brièvement les dispositifs de freinage particulièrement typiques.

Ceci dit, passons à l'examen général du Salon.

GROSSES VOITURES Quoi qu'on ait dit de la crise de l'automobile, crise très réelle malheureusement, on a vu cette année au Grand Palais un grand nombre de grosses voitures de luxe. Je ne peux m'empêcher de penser sur ce point à ce qui a été dit et écrit lors de la dernière grande crise de l'automobile en 1918 : tout le monde a proclamé à ce moment la faillite de la grosse voiture... et on a continué comme devant à construire des grosses voitures, et les acquéreurs n'ont jamais manqué pour ce genre de véhicules. Ainsi en est-il maintenant, et nous devons nous en réjouir, puisque l'industrie française automobile, dépassée pour la quantité de la production par l'industrie américaine, conserve toujours et conservera longtemps, espérons-le, la suprématie incontestée pour la voiture de luxe.

Parmi les grosses voitures — grosses par la puissance de leur moteur, mais pas toujours par leurs dimensions — une des plus entourées était la voiture de sport Ballot à moteur de deux litres : c'est la première fois qu'une maison d'automobiles offre à sa clientèle une voiture construite sur des données identiques à celle d'une voiture de course. Les deux litres Ballot sont, en effet, la reproduction exacte de celles qui ont si vaillamment combattu au Mans, et si brillamment vaincu à Brescia.

Pour son début dans la construction des voitures commerciales, le constructeur du boulevard Brune a voulu faire ce qui n'avait jamais été fait encore, et on ne saurait trop l'en féliciter.

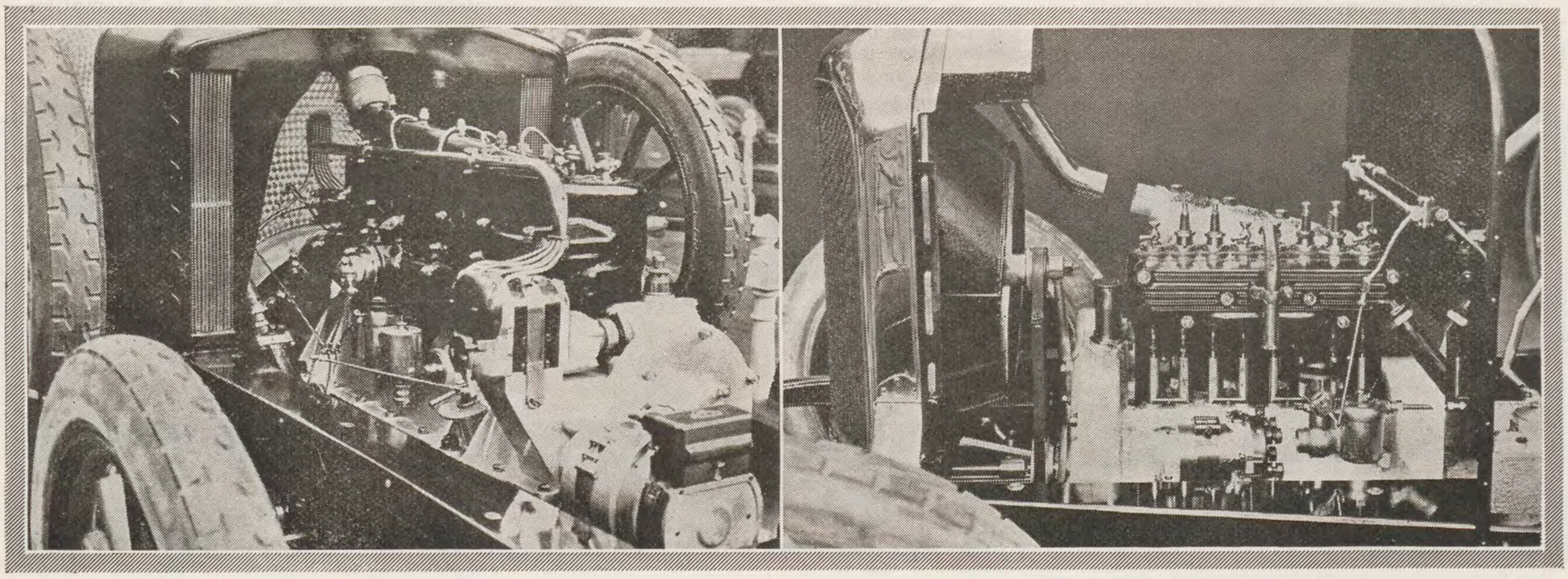
Afin de jeter un coup d'œil d'ensemble sur le Salon de l'automobile, nous allons examiner successivement les différents organes des voitures en insistant sur les points qui les différencient de leurs aînées. Nous pourrons ainsi nous faire une idée générale très nette, non seulement des caractères généraux de la construction actuelle, mais encore de ses tendances.

LES MOTEURS Au point de vue nombre de cylindres, les moteurs présentent cette année un certain nombre de particularités nouvelles.

Tout d'abord on remarque l'éclosion nombreuse de moteurs à huit cylindres en ligne dont aucun n'était exposé il y a deux ans, et que l'on pouvait rencontrer maintenant sur plus d'une douzaine de châssis.

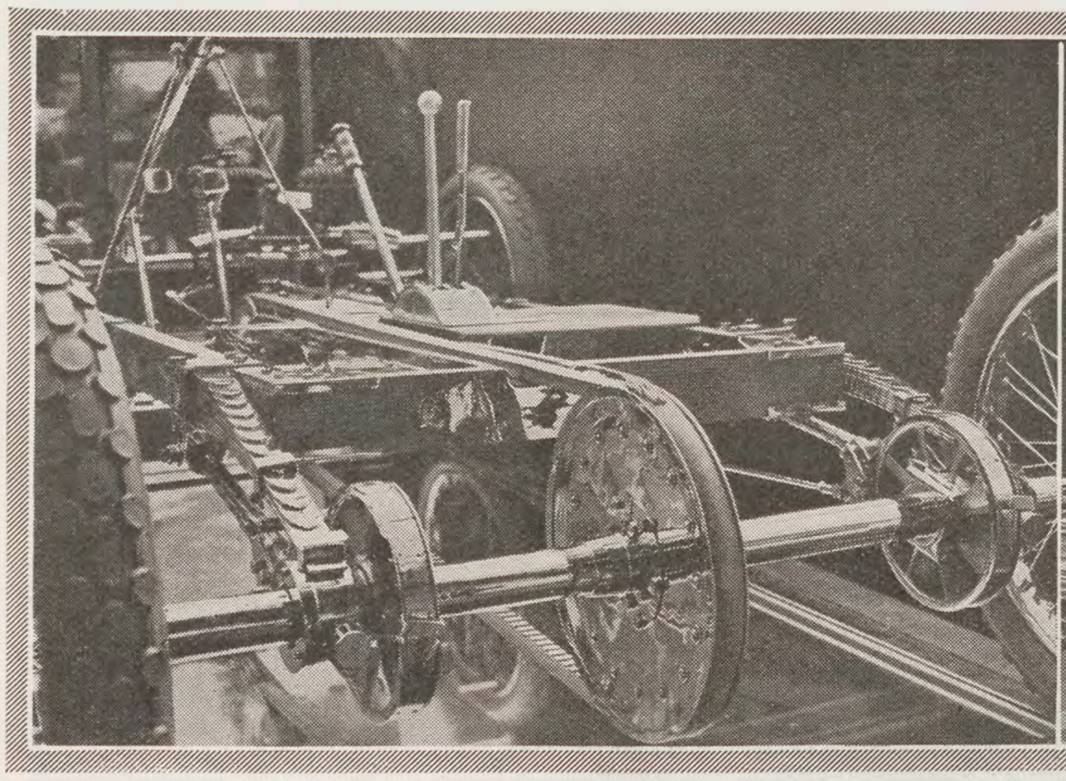
Nous avons dans un précédent article expliqué pourquoi le moteur à huit cylindres en lignes connaissait cette faveur, et nous n'y reviendrons pas.

Parmi les autres moteurs, signalons deux moteurs à douze cylindres en V, l'un chez Fiat, l'autre chez Voisin. Ce dernier d'ailleurs est construit depuis bientôt deux ans, et nous avons pu le voir à l'usine, en détail, dans le courant de l'année dernière.

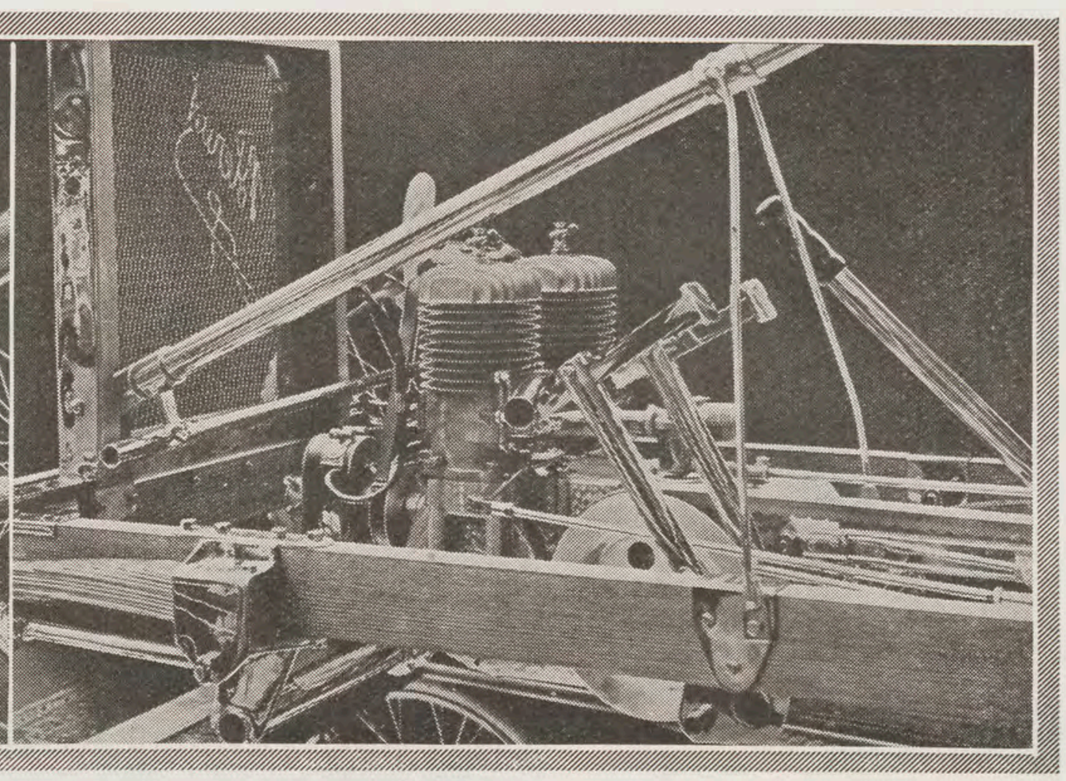


LE MOTEUR BLÉRIOT
Vue de l'arrière, montrant le châssis en bois, l'essieu arrière tournant et la commande par courroie.

LE MOTEUR DU CYCLECAR BLÉRIOT
Le bloc-moteur du cyclecar Blériot est un moteur à 2 cylindres verticaux à ailettes à deux temps.



LE MOTEUR DE LA VOITURE RENAULT
Le nouveau châssis Renault comporte un moteur de 6 cylindres 80 × 140.



LE MOTEUR DE LA VOITURE DE DION
La 4 cylindres 10 HP De Dion est une des petites voitures les mieux réussies de l'année.

Sans doute le moteur à douze cylindres en V reste-t-il l'apanage des très grosses voitures, et il ne paraît pas que son emploi doive se généraliser : très coûteux, en effet, d'exécution, il ne donne pas somme toute des avantages bien nets par rapport au huit cylindres.

Puisque nous parlons des moteurs en V, il serait injuste de ne pas nous arrêter un instant sur les moteurs à huit cylindres en V.

De Dion qui, le premier, a réalisé commercialement ce type de moteur garde la suprématie dans l'exécution; à côté de lui se trouve le Talbot-Darracq.

Au stand Lancia également nous pouvons voir un moteur à huit cylindres en V exécuté d'ailleurs d'une façon assez différente, l'angle des cylindres étant plus petit que 90°.

Le moteur à huit cylindres en V, qui possède au point de vue régularité du couple et équilibrage exactement les mêmes propriétés que le moteur à huit cylindres en ligne, est de construction un peu plus simple que ce dernier puisqu'il ne possède qu'un vilebrequin à quatre coudes. Néanmoins, à cause des divers inconvénients que nous avons signalés déjà dans l'article précité, nous pensons qu'il ne faut le considérer que comme un type de transition dont un avenir, probablement prochain, verra la disparition complète.

Pour les six cylindres, nous retrouvons les mêmes constructeurs qu'il y a deux ans : il serait trop long de les énumérer ici.

Remarquons que toutes les voitures qui méritent l'épithète de grosses voitures, c'est-à-dire dont la puissance commerciale dépasse 20 HP, comportent à de très rares exceptions près des moteurs à six cylindres au moins. Le quatre cylindres disparaît de la grosse voiture, c'est là un fait qui n'a rien d'imprévu et que nous avions eu l'occasion déjà de signaler à plusieurs reprises.

Sur la plupart des voitures moyennes, au contraire, les quatre cylindres tiennent la corde : quelques six cylindres comme le 15 HP Lorraine viennent lui disputer quelques châssis, mais restent l'exception.

Sur les petites voitures désignées commercialement sous le nom de 8 ou 10 HP, c'est le quatre cylindres qui règne en maître absolu. Il étend également son domaine sur un grand nombre de cyclecars : nous reviendrons tout à l'heure sur ce genre de véhicules, mais nous devons mentionner dès maintenant que le type de l'avenir sera, à notre avis, équipé du quatre cylindres.

Le deux cylindres ne subsiste guère sur les voitures françaises que sous la forme de deux cylindres en V à ailettes — ou exceptionnellement de deux cylindres verticaux également à ailettes comme sur le cyclecar Blériot.

Le mono enfin aurait complètement disparu s'il n'était représenté encore par le modèle Zèbre qui a ressorti son monocylindre d'antan, lequel connut d'ailleurs un succès si mérité.

## MOTEURS SANS SOUPAPES ET MOTEURS A SOUPAPES

Parmi les moteurs sans soupapes, si nombreux à certains Salons d'autrefois, nous n'en retrouvons plus que quelques types.

D'abord en première ligne le type Knight bien connu, où la distribution se fait par deux fourreaux concentriques. Les constructeurs qui l'avaient adopté dès le début l'ont conservé ; d'autres y sont venus, et l'on voit pour la première fois, en 1921, le système Knight appliqué à des moteurs de faible alésage, comme la 10 HP Panhard ou la 8 HP Voisin.

A propos de Panhard, il convient de signaler la généralisation du moteur Knight sur presque tous ses types, puisque seule sa 12 HP comporte maintenant un moteur à soupapes. Sur son nouveau 8 cylindres, le constructeur d'Ivry a adopté le système de distribution par fourreaux qu'il a su réaliser d'une façon si parfaite.

Chez Itala, nous retrouvons le moteur sans soupapes bien connu à un distributeur pour deux cylindres : rien de nouveau non plus dans l'exécution de 1921.

Peugeot présente son six cylindres que nous avions déjà vu il y a deux ans : dans ce moteur la distribution est assurée par un segment large qui se déplace en fond du cylindre et forme tiroir. La commande du segment est réalisée d'une façon particulièrement ingénieuse au moyen de deux arbres à excentrique dont l'un tourne à la même vitesse que le moteur et l'autre à demi-vitesse.

Même commande de distribution dans le si curieux moteur Gobron ; mais là, les bielles d'excentriques font mouvoir un fourreau concentrique aux pistons. Ce nouveau moteur Gobron procède d'ailleurs des anciens moteurs de cette marque puisqu'il possède deux pistons par cylindre. A signaler une particularité curieuse : ce six cylindres est pourvu de trois carburateurs, à raison de un pour deux cylindres. La voiture Gobron présente d'ailleurs un grand nombre de particularités remarquables qui font qu'elle ne ressemble à aucune autre.

A côté des moteurs sans soupapes, il faut ranger le moteur à deux temps dans lequel on ne trouve généralement pas de soupapes, et qui comprime soit dans le carter, soit dans un réservoir commandé par un distributeur tournant. Ce deux temps se trouve exclusivement sur les motocyclettes ou des véhicules légers. Leur nombre est d'ailleurs en sérieuse augmentation par rapport au dernier Salon et il y a là un symptôme qu'il ne faut pas négliger pour l'avenir.

Dans les moteurs qui ont conservé leurs soupapes pour la distribution, nous pouvons constater une tendance très générale à disposer les soupapes dans le fond des cylindres, et à les commander soit directement par les cames, soit par l'intermédiaire de culbuteurs.

Les arbres à cames sont donc placés soit au-dessus des cylindres, soit dans le carter, et dans ce dernier cas attaquent les culbuteurs par des tringles.

Nous ne pensions pas qu'un aussi grand nombre de solutions de ce dernier genre se manifesterait en 1921, car nous avions pronostiqué autrefois une adoption presque générale de l'arbre à cames en-dessus. On y viendra sans doute, mais il faut voir dans le disposition de l'arbre à cames dans le carter attaquant les culbuteurs par tringles, une sorte de transition entre le type ancien et le type nouveau ; ce qui empêche du reste bien des constructeurs d'adopter l'arbre à cames en-dessus, c'est la difficulté de sa commande. Il semble à cet égard que ce soit la transmission par pignons d'angle qui doive être préférée pour des raisons de silence et de facilité de montage.

A propos des soupapes, deux dispositifs particulièrement curieux et originaux méritent d'être signalés : la commande des soupapes

du moteur à six cylindres Hotchkiss, et la commande du moteur du cyclecar Salmson.

Dans le six cylindres Hotchkiss, les soupapes sont attaquées par des leviers oscillants mis en mouvement eux-mêmes au moyen d'excentriques qui remplacent les cames auxquelles nous sommes habitués. Dans le moteur du cyclecar Salmson, il n'y a qu'un culbuteur pour les deux soupapes d'admission et d'échappement. Le culbuteur est rappelé d'un côté par deux ressorts travaillant à la tension qui obligent, lorsque la commande ne pousse pas sur la tringle, la soupape d'aspiration à s'ouvrir.

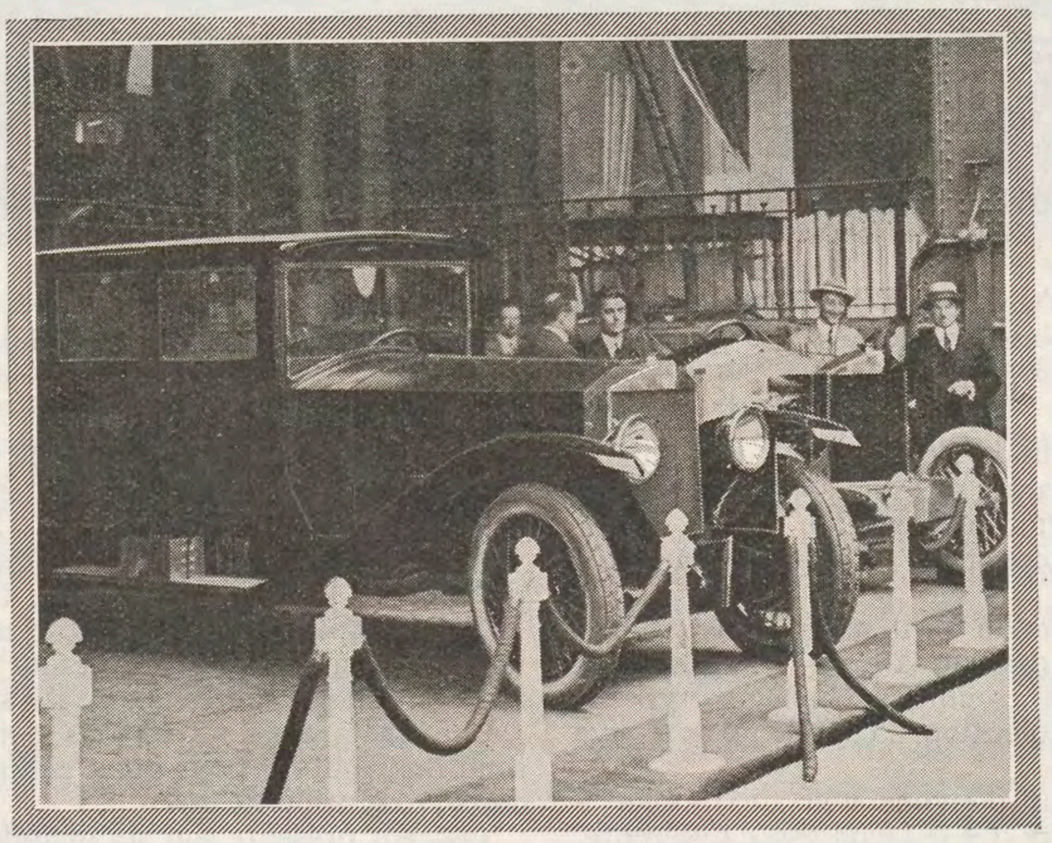
TRANSMISSION Pas grand'chose à dire des embrayages : sur ce point, chacun reste à peu près sur ses positions. A noter cependant un léger progrès de l'embrayage à disque unique, progrès qui ne fait que s'accentuer depuis que ce type d'embrayage a fait ses preuves.

Pour les boîtes de vitesses, rien de bien nouveau non plus : c'est toujours, pour les voitures tout au moins, le système aux baladeurs multiples qui garde, avec juste raison, la faveur générale.

Il convient de noter un renouveau de la boîte à deux vitesses sur le châssis huit cylindres Bugatti : une vitesse de démarrage, une de secours et la prise directe. C'est tout, la souplesse du moteur fait le reste.

Cette solution qui peut être acceptable pour une voiture très légère se déplaçant uniquement en pays moyennement accidenté, paraît discutable pour une voiture lourde ou une voiture de montagne.

Sur les très grosses voitures, l'adoption de plus en plus générale du bloc-moteur a conduit la plupart des constructeurs à prolonger l'arbre secondaire de la boîte de vitesses jusqu'à une traverse située à une certaine distance en arrière, traverse qui supporte l'extrémité de l'arbre à cardan (Hispano, Renault, etc.).



LE STAND FONCK

A l'occasion du Salon, l'as des as Fonck lançait sur le marché une voiture de sa construction. Nous le voyons ici en compagnie de Willy Coppens, l'as des as belges, en train de parler du passé !

LES TRANSMISSIONS A FRICTION ET A COURROIES

S'il n'y a rien de bien nouveau à dire sur la boîte de vitesses des grosses voitures il y a, au contraire, beaucoup à épiloguer sur la transmission adoptée sur un très grand nombre de cyclecars.

Nous retrouvons, en effet, sur plus de la moitié de ces engins, des transmissions à friction ou des transmissions à courroie, comme nous en avons connues autrefois sur les voitures d'il y a quinze ou vingt ans.

L'expérience de la voiture automobile a montré d'une façon irréfutable que la transmission par friction ou par courroie ne donnait pas satisfaction sur une voiture de moyenne importance. Peut-être sur les véhicules très légers, comme les cyclecars actuels peut-on arriver à un emploi moyennement satisfaisant de ces systèmes de transmission, mais il n'y a là à notre avis qu'une solution de fortune et qui, croyons-nous, n'est pas destinée à faire école.

Donnons rendez-vous aux partisans de la friction et de la courroie dans deux ou trois ans, et nous serions bien étonnés que la plupart des plus chauds partisans actuels de ces systèmes ne soient pas revenus vers les boîtes à engrenages.

LIAISON DU PONT ET DU CHASSIS La transmission des efforts de poussée et de couple de réaction de l'essieu arrière au châssis se fait de plus en plus par le tube qui entoure l'arbre à cardan. Parfois, lorsque c'est le tube qui résiste au couple, ce sont encore les ressorts qui poussent. Enfin, le système de tout par les ressorts se rencontre encore sur un certain nombre de voitures, mais paraît être en sérieuse régression.

Dans les systèmes à tube central, on voit disparaître de plus en plus l'articulation du tube sur le châssis par fourche, et il y a évidemment lieu de s'en réjouir, la fourche étant soumise à des efforts latéraux considérables lorsque les roues arrière se déportent par rapport au châssis. C'est le système à rotule plus rationnel auquel on revient.

LA SUSPENSION Rien de bien nouveau en matière de suspension, exception faite toutefois pour la suspension de la voiture Beck que nous avons décrite dans son principe dans notre article du numéro du Salon, consacré spécialement à la suspension et sur lequel nous ne reviendrons pas.

Par ailleurs, pour les grosses voitures, les cantilevers paraissent perdre un peu de terrain pour céder la place aux ressorts droits : influence sans doute de la tenue de route parfois moins bonne avec des cantilevers qu'avec des ressorts fixés au châssis par les deux extrémités.

A noter la disparition à peu près complète des ressorts à crosse à l'arrière, qu'on ne retrouve plus que sur une ou deux voitures de grande marque.

Pour les petites voitures, les demi-ressorts sont très en faveur, et sont de règle sur les cyclecars. De même, on rencontre beaucoup sur ces petits engins légers des suspensions par ressort transversal, surtout pour l'avant.

A signaler une réalisation particulière de la suspension arrière sur la voiture Gobron : le ressort est, en somme, un cantilever mais qui aurait été brisé par le milieu et dont l'extrémité avant aurait été rabattue vers l'arrière.

Le dispositif de Gobron paraît d'ailleurs particulièrement intéressant, ce qui supprime complètement le porte-à-faux inévitable avec le système cantilever ordinaire.

En parlant de la suspension il convient de ne pas oublier non plus la solution d'Elizalde qui combine pour chacun des deux essieux des ressorts droits avec des ressorts cantilever, utilisant ainsi huit ressorts pour sa voiture.

LES FREINS La nécessité de pouvoir arrêter rapidement une voiture qui roule vite a amené la plupart des constructeurs à appliquer sur leurs châssis le freinage sur les quatre roues. On peut dire que pratiquement toutes les grosses voitures possèdent le freinage intégral et qu'un assez grand nombre de voitures moyennes en sont également munies. Certaines 10 HP même ont des freins sur les roues avant, ou peuvent en recevoir sur la demande des clients.

Les commandes de freins sur roues avant sont de systèmes assez nombreux : les solutions classiques d'Isotta Fraschini et de Perrot dominent comme nombre. Il y a lieu de remarquer également les systèmes Wattel-Mortier, S. L. I. M., la commande hydraulique Rolland-Pilain, et la commande pneumatique de Voisin et de S. L. I. M.

Nous reviendrons d'ailleurs ultérieurement sur l'étude complète des dispositifs actuels de freinage, aussi n'insistons-nous pas davantage sur ce point aujourd'hui.

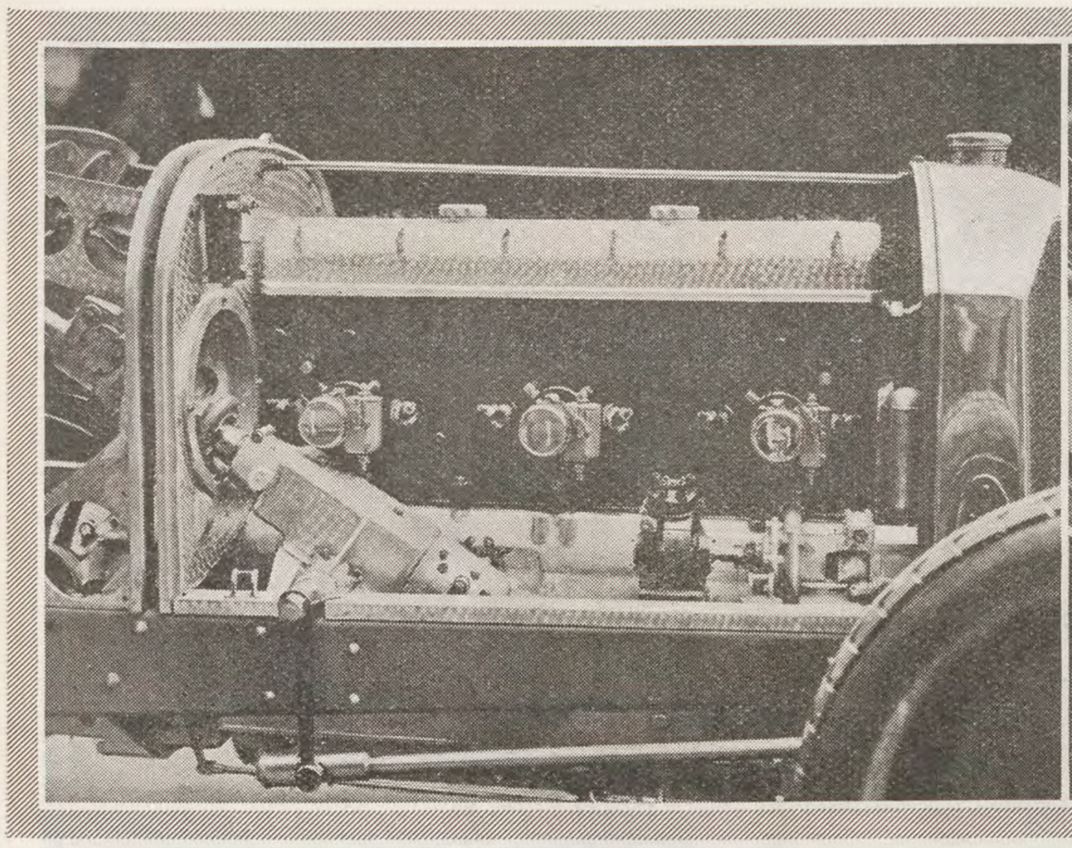
LES VOITURES 10 HP Les 10 HP forment actuellement une classe bien déterminée de véhicules que l'on désigne très souvent sous le nom de voitures utilitaires.

Cependant ces 10 HP sont souvent fort différentes les unes des autres. On en jugera lorsque nous aurons dit que, au point de vue prix, elles s'échelonnent entre 14 et 30.000 francs.

Nous avons revu au Salon les 10 HP que nous connaissions déjà depuis longtemps : la Citroën première en date, la Peugeot, la De Dion Bouton, et les nouvelles comme la 10 HP Panhard sans soupapes, la 10 HP Delaunay-Belleville, la 11 HP Delage...

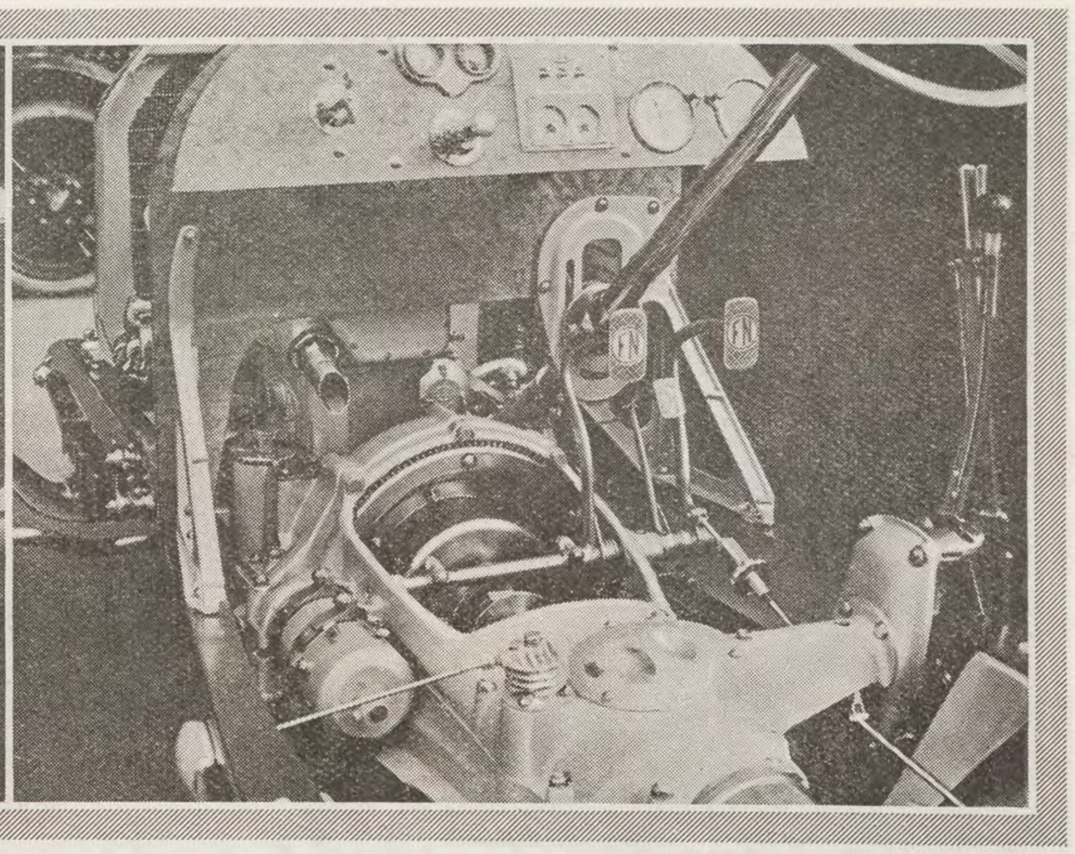
Pour les voitures qu'on peut réellement appeler « voitures utilitaires », la cylindrée du moteur se tient autour de 1 l. 5. La voiture est munie de quatre cylindres généralement réunis à sa boîte de vitesse sur un même carter. Toutes ces voitures peuvent transporter quatre personnes à une vitesse maximum de 60 à 70 kilomètres à l'heure pour une dépense qui oscille entre 8 et 11 litres aux 100 kilomètres.

LES CYCLECARS On sait que le fisc désigne sous ce nom tous véhicules dont le poids ne dépasse pas 350 kilos, et dont le moteur n'a pas une cylindrée excédant 1.100 centimètres cubes.



LE MOTEUR GOBRON

Le moteur de la voiture Gobron est un 6 cylindres à transmission par fourreau.



LE MOTEUR F. N.

La marque belge F. N., exposait un châssis de 50 HP. Voici le bloc-moteur ouvert.

Nous avons étudié précédemment la question des cyclecars et avons montré comment les constructeurs étaient arrivés à remplir le programme dont les grandes lignes étaient imposées par l'Administration des Finances. Nous ne reviendrons pas aujourd'hui sur cette question : aussi bien d'ailleurs l'avons-nous examinée à l'occasion de la description des organes.

A signaler cependant que, en raison de la difficulté qu'il y a à construire un véhicule robuste sans dépasser le poids de 350 kilos, Citroen a résolument renoncé à établir un cyclecar, et a fait une voiturette dite 5 HP qui a tout du cyclecar sauf le poids. C'est une des meilleurs réalisations du cyclecar, réduction de grandes voitures, que nous croyons pour notre part, être la solution de l'avenir.

Avant de quitter les cyclecars, signalons la si curieuse réalisation de Majola, le spécialiste bien connu de ces engins légers et qui, cette année, a remplacé son changement de vitesse par poulie extensible par un changement de vitesse à friction, tout en conservant la transmission par courroie.

## LES MOTOCYCLETTES ET LES BICYCLETTES A MOTEUR

Notre revue du Salon serait incomplète si nous ne disions quelques mots des motocyclettes et des bicyclettes à moteur.

Pour les motos on constate un gros progrès du moteur à deux temps qui équipe la plupart des motos légères, le quatre temps semblant en général réservé aux motos de forte puissance destinées à rouler avec un side-car.

Toutes les motos sont pourvues maintenant du changement de vitesse à deux ou trois vitesses et d'un embrayage. La plupart possèdent l'éclairage électrique — ou tout au moins peuvent recevoir d'importants perfectionnements — et prennent de plus en plus par l'abondance des accessoires qu'elles possèdent, l'aspect d'une petite voiture.

Quant aux bicyclettes à moteur, nous en trouvons un assez grand nombre particulièrement bien réalisées. C'est d'abord le Motor Fly de Voisin une des plus anciennes de cette catégorie. A remarquer un dispositif particulièrement élégant et ingénieux : le groupe moteur logé dans le moyeu de la roue avant exposé par Peugeot.

Bon nombre de détails intéressants mériteraient encore de retenir notre attention, mais nous devons nous borner. D'ailleurs nous aurons sans doute, dans le courant de cette année, l'occasion d'examiner plus en détails certains dispositifs exposés au Salon.

Henri PETIT.

# LA COURSE DE COTE DE GAILLON

Par Henri PETIT

*LA CLASSIQUE COURSE DE COTE DE GAILLON A CONNU LE MÊME SUCCÈS QUE SES DEVANCIÈRES. — LE CHRONOMÉTRAGE AU CINQUIÈME DE SECONDE N'EST PAS SUFFISANT. — DE NOMBREUX VAINQUEURS*

La course de côte de Gaillon clôture la série des grandes épreuves automobiles, et vient d'avoir le succès qu'elle connaît très régulièrement depuis de très longues années. De nombreux engagés, en effet, se sont trouvés pour monter la célèbre côte de Sainte-Barbe, et la réunion de 1921, quoique moins nombreuse que celle de 1920, n'en connut pas moins un très grand succès.

Gaillon est par excellence l'épreuve automobile populaire ; c'est d'ailleurs l'une des plus anciennes, et à cet égard il ne nous paraît pas inutile d'en retracer rapidement l'historique.

*Historique de la course de côte de Gaillon.* — C'est en 1899 que fut organisée la première course de côte de Gaillon pour voitures automobiles et motocycles. Pendant les quatre premières années, aucun événement bien saillant ne se manifesta, et c'est seulement en 1903 que fut réalisé la première fois le 100 à l'heure dans l'ascension de la côte : c'est Rigolly sur voiture Gobron qui établit ce record.

L'année suivante, le même champion améliore encore son temps ; mais Baras sur la célèbre huit cylindres Darracq arrive *ex æquo* avec lui : les deux voitures réalisent une vitesse d'un peu plus de 124 kilomètres à l'heure en grimpant la côte. La même année, Peugeot inaugurait la série de ses succès à Gaillon avec Lanfranchy qui, avec sa moto, monta à plus de 121 à l'heure : le précédent record pour motocyclettes était de 88 kilomètres à l'heure.

La même année, parmi les voitures de tourisme, la première place revient à une voiture Mercédès à 73 km. 5 de moyenne.

En 1905, Bablot, sur Berliet, abaisse le record des voitures de tourisme en montant en 44 secondes 1/5, soit à 81 km. 5 à l'heure.

En 1906, le record pour les voitures de course est battu par Lee Guiness sur une voiture de 200 HP : il monte la côte en 25 secondes. Le record pour motos est également battu par Cissac qui, avec sa Peugeot, frise le 130 à l'heure.

Le record de Lee Guiness reste debout pendant trois ans ; ce n'est en effet qu'en 1910 que Erle avec la grosse voiture Benz de 185 d'alésage et 200 de course, abaisse ce record à 23 secondes, ce qui correspond à une vitesse de 156 km. 600 à l'heure.

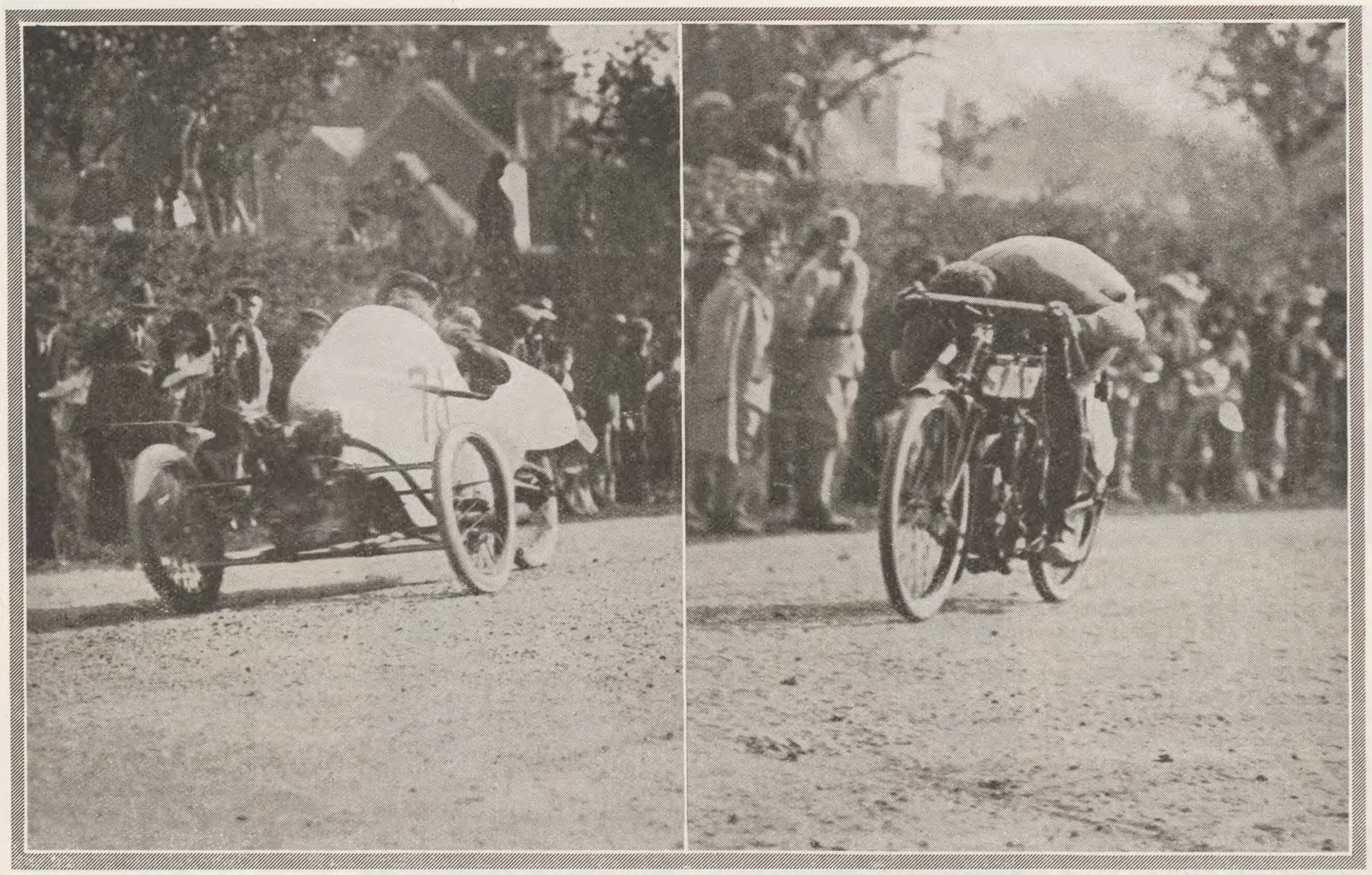
Cette année 1910 vit également une remarquable démonstration des fameuses voitures monocylindriques Peugeot de 100 d'alésage, 270 de course, et des deux cylindres de 80 × 280 montées par Boillot et Goux. On se rappelle ces voitures qui avaient une silhouette si caractéristique et dont les moteurs démesurément longs dépassaient la partie supérieure du capot.

C'était déjà le triomphe des voitures à longue course, à très longue course même, et comme toujours on avait peut-être un peu exagéré pour la longueur de la course du moteur : la réaction devait venir plus tard et ramener les proportions à une plus juste mesure.

En 1911, nous retrouvons parmi les premiers le même Goux sur sa Peugeot, et Barriaux sur une Alcyon.

Deux nouveaux venus se manifestaient au grand public : Bugatti et Hispano-Suiza.

En 1912, l'affluence à Gaillon fut plus



DARMONT, SUR MORGAN, 1er DES CYCLECARS MONOPLACE
Le cyclecar monoplace Morgan de Darmont a triomphé superbement à Gaillon. Après les belles performances de Boulogne, cette victoire, remportée à plus de 100 de moyenne, confirme les multiples qualités d'un véhicule d'une construction vraiment exceptionnelle.

JOLLY, SUR ALCYON, 1er DE LA CATÉGORIE DE 500 MC.
Les motos Alcyon ont remporté un double succès à Gaillon. Meunier triomphait dans la catégorie des 350 cmc, en 39 s. 3/5 et Jolly était 1er en 53 s. 4/5. Que ce soit en côte ou en palier, en vitesse ou dans les concours de consommation, les motos Alcyon triomphent toujours.

grande qu'on ne l'avait jamais vue : en voitures de tourisme, c'est Hispano qui prend la première place avec son fameux type Alphonse XIII, 80 × 180.

En 1913, l'absence de gros moteurs fit qu'aucune vitesse sensationnelle ne fut réalisée.

1913 fut la dernière course d'avant la guerre ; Gaillon ne connut ensuite l'affluence d'antan qu'en 1920, où tous les records non seulement au point de vue sportif, mais au point de vue succès de spectacle furent battus.

Entre temps, Ballot avait battu le record officiel de Gaillon avec une de ses excellentes voitures de course pour lesquelles il voulut faire une démonstration : la vitesse officiellement constatée fut de 166 km. 2/3 à l'heure, ce qui correspond à un temps de 21 secondes 3/5 sur le kilomètre.

Thomas devait d'ailleurs, le jour de la course, abaisser encore ce record avec la grosse Sunbeam de 450 HP douze cylindres 120×135 : le record actuel de Gaillon établi l'année dernière par Thomas est de 20 secondes 3/5, soit 174 km. 757 à l'heure.

*La course de côte de Gaillon en* 1921. — La course de côte de Gaillon, telle qu'elle est organisée depuis de nombreuses années a un règlement dont les grandes lignes sont les suivantes :

Les véhicules qui doivent prendre part à la course sont rangés en trois grandes classes : motocycles (comprenant depuis les bicyclettes à moteur et les scooters jusqu'aux cyclecars), voitures de tourisme et voitures de course.

Chacune de ces classes est subdivisée en de très nombreuses catégories où se classent les voitures d'après la cylindrée de leur moteur, catégories assez nombreuses pour que les concurrents qui sont classés dans chacune d'elles aient des chances égales.

Le classement a lieu dans chaque catégorie et un classement général est également établi, ce qui permet de se rendre compte des mérites de chacun.

Bien entendu, ce classement général est forcément un peu artificiel puisqu'il met sur la même ligne des voitures très différentes. Aussi, afin d'établir une commune mesure qui permette de juger et de comparer les voitures des catégories les plus diverses, il a été institué, en 1908, le classement dit au rendement.

Ce classement au rendement se fait en calculant pour chacune des voitures la valeur d'une fraction dont le numérateur représente, en somme, la performance réalisée, et le dénominateur les moyens dont disposait la voiture pour réaliser cette performance.

Au numérateur de la fraction entrent, en effet, le poids du véhicule, la résistance qu'il oppose à l'air, et la vitesse réalisée sur la côte. Le dénominateur représente, à un facteur près, la puissance théorique du moteur. Les premières places reviennent à ceux pour qui la valeur de cette fraction est plus grande.

La course a lieu sur une route bien connue de tous les touristes en automobile, qui présente une déclivité moyenne d'environ six pour cent entre la ligne de départ et la ligne d'arrivée.

Le départ se fait lancé, c'est-à-dire que les voitures disposent d'environ un kilomètre pour acquérir leur vitesse et traversent ainsi la ligne de départ.

Le chronométrage constitue le point faible de la course : les temps sont pris, en effet, au moyen d'un simple chronomètre au cinquième de seconde, et ne sont pas conséquent qu'approximatifs : un dispositif électrique placé sur la ligne de départ permet au chronométreur placé là, de déclancher le chronomètre situé sur la ligne d'arrivée au moment où la voiture traverse la ligne de départ. A l'arrivée, se trouve un autre chronométreur qui arrête l'aiguille de sa trotteuse lorsque la voiture traverse la ligne d'arrivée.

Nous avons montré précédemment, dans un article consacré au chronométrage, combien cette méthode rudimentaire comportait d'incertitude lorsque la vitesse atteinte par les voitures était élevée et que la base sur laquelle on la mesure est courte, comme à Gaillon.

Nous n'y reviendrons aujourd'hui que pour souhaiter que ces méthodes surannées cèdent rapidement la place à des méthodes modernes et précises, comme celles qu'on emploie sur les autodromes.

Voici maintenant les résultats obtenus par les lauréats de cette année :

*Bicyclettes à moteur.* — Cyclette (Solary), 1 m. 48 s. 4/5.

*Scooters.* — Monet-Goyon (Durand), 1 m. 11 s. 2/5.

*Motos* 250 *cmc.* — Bartlett (Bartlett), 41 s. 2/5.

*Motos* 350 *cmc.* — Alcyon (Meunier), 39 s. 2/5.

*Motos* 500 *cmc.* — Alcyon (G. Jolly), 33 s. 1/5.

*Motos* 750 *cmc.* — Peugeot (Pean), 30 s. 2/5.

*Motos* 1.000 *cmc.* — Motosacoche (Pélissier), 30 3/5.

*Sidecars* 600 *cmc.* — A. B. C. (Bartlett), 48 s. 4/5.

*Sidecars* 1.000 *cmc.* — Indian (Coquidé), 45 s. 1/5.

*Cyclecars monoplace.* — Morgan (Darmont), 36 s. 1/5.

*Cyclecars biplaces.* — Sénéchal (Sénéchal), 42 secondes.

*Voitures de tourisme.* — *Première catégorie, au-dessous de* 1 *litre* 400, Sidéa H.V. (Hatton), 1 m. 05 s. 1/5. *Deuxième catégorie, de* 1 *l.* 400, à 1 *l.* 500, Bugatti (Pichard), 40 s. 3/5. *Troisième*

*catégorie, de* 1 *litre* 500 *à* 2 *litres*, Ballot (Foresti), 33 s. 4/5. *Quatrième catégorie, de* 2 *litres à* 2 *litres* 500, Grégoire (de Courcelles), 46 s. 2/5. *Cinquième catégorie, de* 2 *litres* 500 *à* 3 *litres*, Bignan Sport (Gros), 35 s. 2/5. *Sixième catégorie, de* 3 *litres à* 3 *litres* 500, Essex (Clay), 45 secondes. *Septième catégorie, de* 3 *litres* 500 *à* 4 *litres*, Voisin (Artault), 30 s. 1/5. *Huitième catégorie, de* 4 *litres à* 4 *litres* 500, Piccard-Pictet (Dreux), 1 m. 02 s. 1/5. *Neuvième catégorie, de* 4 *litres* 500 *à* 6 *litres*, E. L. (Le Picard), 41 s. 3/5. *Dixième catégorie, au-dessus de* 6 *litres*, Fiat (Lassus), 47 s. 2/5.

*Voitures de course. — Hors catégorie (cyclecar, essai officieux)*, Salmson (Lombard), 38 s. 4/5. *Première catégorie, de* 1 *litre à* 1 *litre* 400, X... (Delfosse), 1 s. 12. *Deuxième catégorie, de* 1 *litre* 400 *à* 1 *litre* 500, Talbot-Darracq (Thomas),, 31 s. 3/5. *Troisième catégorie, de* 1 *litre* 500 *à* 2 *litres*, Ballot (Chassagne), 29 s. 1/5. *Cinquième catégorie, de* 2 *litres* 500 *à* 3 *litres*, Ballot (Goux), 25 s. 2/5 (141 kilomètres 732 de moyenne à l'heure, record de la journée). *Sixième catégorie, de* 3 *litres à* 5 *litres*, Sunbeam (Miss Cummings), 38 s. 4/5. *Septième catégorie*. Peugeot (Clément), 28 s. 2/5.

Parmi les performances réalisées il convient de faire ressortir la victoire d'Alcyon dans sa catégorie, dans les deux catégories de motos de 350 et 500 centimètres cubes : ce sont deux dimensions de motos particulièrement intéressantes, aussi bien pour les touristes que pour les amateurs de vitesse.

Sur les motos, c'est Pean qui réalise le meilleur temps, soit 30 secondes 2/5 dans la catégorie de 700 centimètres cubes, mais avec une moto dont le moteur ne dépassait pas 500 centimètres cubes de cylindrée.

A signaler également la victoire de Morgan dans les cyclecars monoplaces, et la belle tenue de ce véhicule dans la catégorie des huit places.

Les amateurs de vitesse ont été quelque peu déçus en apprenant que la 450 HP Sunbeam qui devait clôturer la réunion ne partirait pas pour éviter des accidents, le service d'ordre ayant manqué d'énergie vers la fin de la journée.

Henri PETIT.

NOTA. — Dans les épreuves comme Gaillon, les moteurs des voitures soigneusement préparées, sont *poussés* au maximum : leur compression est très élevée et on les fait tourner très vite. C'est dire que les bougies sont soumises à une rude épreuve, et que seules résistent celles qui sont au premier rang de la qualité. Elles ne sont d'ailleurs pas nombreuses. A cet égard, il convient de noter que la célèbre Voisin d'Artault, qui s'est classée première, avait des bougies Sol. Ce n'est d'ailleurs pas seulement en course que la bougie Sol affirme sa supériorité, puisque la Compagnie des Omnibus l'a adoptée à la suite d'un très sévère concours, et de très nombreuses Sociétés de transports ont déjà suivi son exemple. C'est là une référence particulièrement enviable.

# LA 10 HP DELAUNAY-BELLEVILLE

Par Henri PETIT

*LES VOITURES LÉGÈRES ONT TRIOMPHÉ AU SALON. PARMI CELLES-CI SE TROUVAIT LA NOUVELLE 10 HP DELAUNAY-BELLEVILLE. LE FINI DE LA CONSTRUCTION DE CE VÉHICULE A DONNÉ LES PLUS BRILLANTS RÉSULTATS.*

On a dit, et avec raison, que le Salon de 1921 était par excellence le Salon des petites voitures. On y rencontre, en effet, un très grand nombre de ces véhicules légers désignés commercialement sous le nom de 10 HP.

Cette désignation générale est donnée d'ailleurs à des types extrêmement divers, depuis les toutes petites voitures dites voitures utilitaires, jusqu'aux voitures qui, par leurs dimensions de moteurs, l'importance de leurs châssis et leur vitesse, devraient logiquement être qualifiées « voitures légères ».

Du reste, l'échelle des prix est tout aussi étendue que celle de l'importance mécanique des châssis, puisqu'il y a des 10 HP à 13.000 francs, et d'autres à 30.000 francs.

Il est facile de voir que les unes n'ont aucun rapport avec les autres, et quoique classées sous la même étiquette, en diffèrent du tout au tout.

Dans les unes, le constructeur n'a cherché que le bas prix de revient par la simplification du dessin, l'amenuisement des organes et la fabrication en grosse série. Dans les autres, au contraire, on n'a rien négligé de ce qui pouvait ajouter au confort d'une vraie voiture de route, et certaines d'entre elles sont exécutées avec tout le fini et le soin qui ont fait la réputation de la construction française sur le marché de l'automobile.

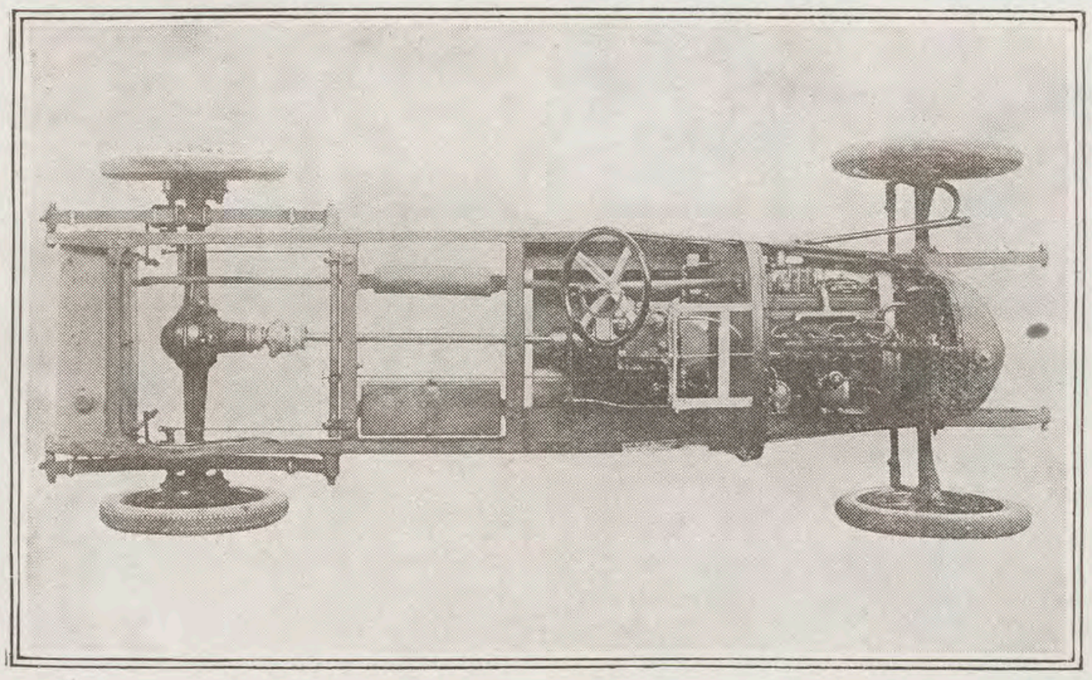
Parmi ces dernières, et au tout premier rang, vient se placer la 10 HP Delaunay-Belleville qui a été l'une des voitures les plus admirées pendant la durée du Salon, et une des plus entourées.

Lorsqu'on étudie une voiture automobile, il faut se demander quel est le but qu'a poursuivi son constructeur pour bien comprendre la réalisation à laquelle il est arrivé.

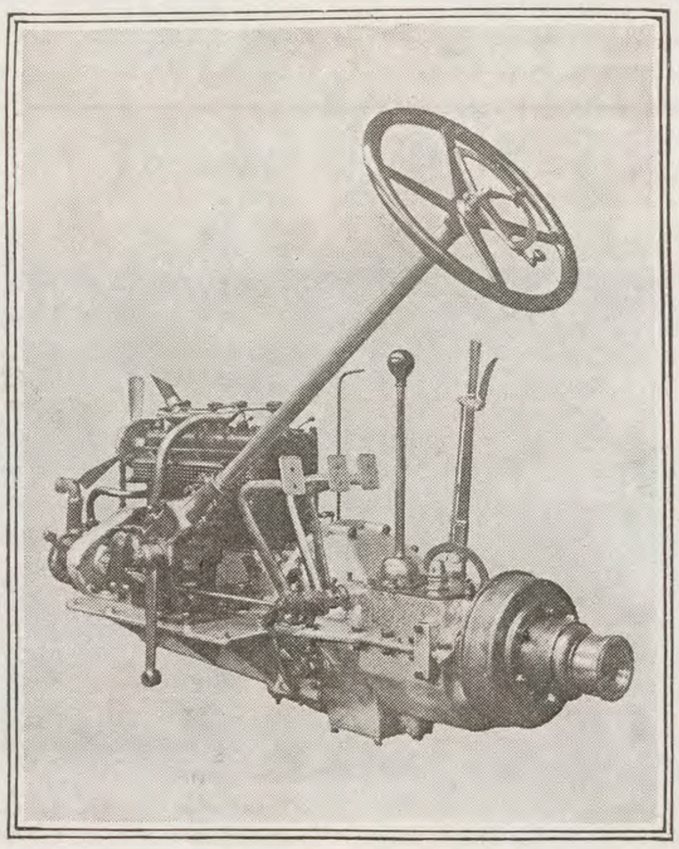
La maison Delaunay-Belleville célèbre dans le monde entier, et pendant si longtemps par la qualité de sa fabrication et le renom mérité de ses voitures, a voulu rendre accessible à toute une clientèle nouvelle les véhicules de la célèbre marque de Saint-Denis.

Jusqu'alors elle s'était quelque peu cantonnée dans les voitures importantes : le plus faible modèle d'entre elles était, en effet, une six cylindres qui, malgré sa désignation commerciale de 15 HP, faisait nettement partie des voitures de grand tourisme.

La 10 HP n'est pas une voiturette, il s'en faut. C'est une voiture légère qui a conservé dans chacun de ses organes les dispositions éprouvées par la longue expérience de ses constructeurs, où néanmoins on a cherché à réaliser le maximum d'économie de poids, économie qui se traduit finalement par une économie de consommation, aussi bien d'essence que de pneumatique.



Le châssis de la 10 HP Delaunay-Belleville vu d'en haut.



La direction de la voiture.

En même temps qu'ils cherchaient l'allègement des organes, les constructeurs se sont attachés à réaliser une voiture qui demande le minimum d'entretien, non seulement au point de vue entretien journalier proprement dit, mais encore au point de vue facilité de démontage et de réparations. C'est ainsi, par exemple, que le bloc-moteur qui supporte dans un même carter le moteur, l'embrayage, et la boîte de vitesse, peut être enlevé complètement du châssis sans que l'on touche à la carrosserie, ni même à l'équipement électrique.

Examinons maintenant quelles sont les données principales du châssis 10 HP.

Le moteur, nous venons de le dire, est supporté par le même carter que l'embrayage et la boîte : c'est la première fois que Delaunay-Belleville réalise le dispositif connu sous le nom de bloc-moteur. Cette solution est parfaitement justifiée, d'autant plus qu'il s'agit là d'une 10 HP, où par conséquent les organes sont relativement légers.

La boîte de vitesse comporte quatre vitesses et une marche arrière par trois baladeurs. Le verrouillage des baladeurs se fait à l'intérieur de la boîte par un dispositif spécial.

La transmission se fait par un arbre à deux joints de cardan qui attaque un pignon conique à denture spirale Gleason.

Poussée et résistance au couple sont assurées par les ressorts de suspension qui sont, par conséquent, calés sur le pont arrière et comportent un point fixe à l'avant.

Les freins ont la disposition classique, freins de différentiel et freins sur roues. A remarquer que les uns et les autres sont constitués d'éléments rigoureusement interchangeables.

La suspension est assurée par quatre ressorts droits, les ressorts avant étant placés directement sous le châssis, et les ressorts arrière déportés à l'extérieur. Les ressorts sont particulièrement longs et assurent une suspension très douce. Leur action est complétée par celle d'amortisseurs placés sur les roues arrière.

Les roues sont des roues à rayons ou à voile plein Michelin et peuvent recevoir des pneus de 765 × 105 ou de 820 × 120 qui, comme on sait, se montent sur la même jante.

La direction est du type Delaunay-Belle-

ville bien connu : vis à trois filets s'engageant dans un écrou qui commande au moyen d'une fourchette l'axe qui porte le doigt de direction. Le support de la boîte de direction permet de donner à la colonne qui porte le volant une inclinaison variable.

La planche-tablier comporte un dispositif spécial qui mérite d'être noté : elle est en quelque sorte double, l'une des moitiés faisant partie de la carrosserie, et l'autre du châssis. Lorsqu'on veut démonter la carrosserie, il suffit donc d'enlever les boulons qui réunissent les deux planches-tabliers, et l'ensemble se détache du châssis sans aucune difficulté.

Les dimensions prévues pour la carrosserie sont de 2 m. 53. Le châssis de 0 m. 90 de large permet donc l'emploi de carrosseries aussi confortables que celles d'une grosse voiture.

Le véhicule est pourvu naturellement de l'éclairage et du démarrage électriques, et comporte comme appareils de bord un indicateur de vitesse et une montre Jaeger. L'alimentation du carburateur est assurée par un exhausteur Weymann qui puise l'essence dans le réservoir arrière.

Voilà donc une voiture qui, acceptée par le Service des Mines pour une puissance de 9 HP, participe à la fois de la voiture légère par son poids peu élevé, l'économie de sa consommation d'essence et de bandages pneumatiques, en même temps que de la grosse voiture par ses qualités de suspension, de tenue de route et de confort.

Le succès qu'elle a eu au Salon pouvait être prédit par tous ceux qui l'avaient aperçue auparavant : c'est le légitime couronnement des efforts de ceux qui l'ont conçue et exécutée.

Henri Petit.

## LE RECORD DU KILOMÈTRE

*LE 13 OCTOBRE, LE M. C. F. A ORGANISÉ, DANS L'ALLÉE DES ACACIAS, AU BOIS DE BOULOGNE, UNE RÉUNION DU KILOMÈTRE LANCÉ*

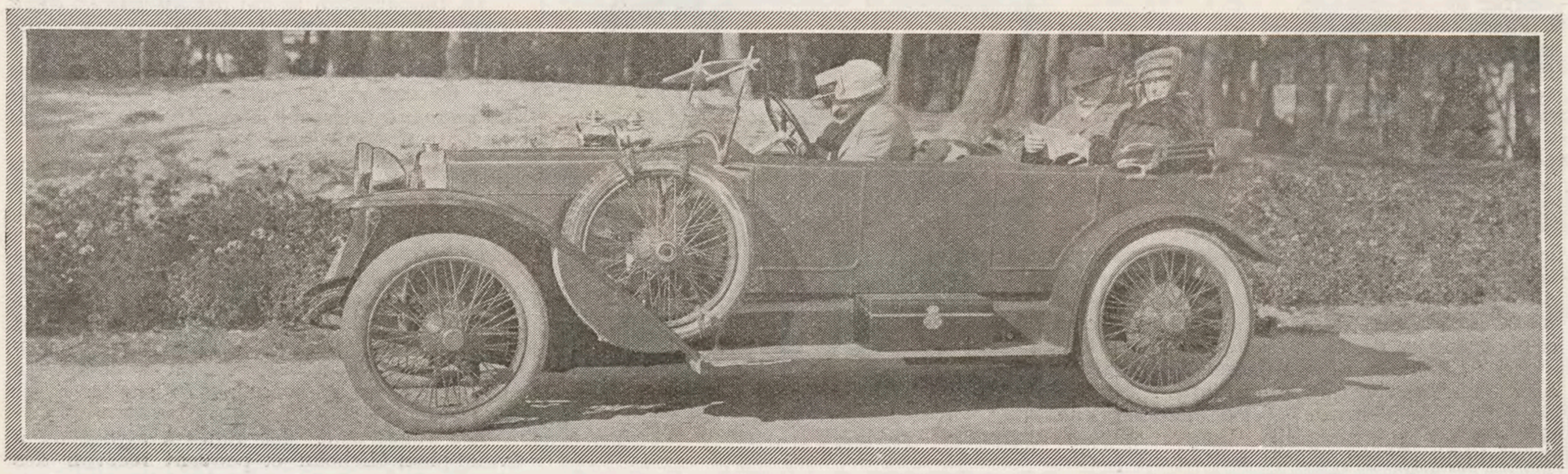
LOMBARD, GAGNANT DES CYCLECARS BIPLACES

Les cyclecars étaient répartis en deux catégories : monoplaces et biplaces. La catégorie des biplaces revenait à Lombard avec 29 s. 50.

MEUNIER, SUR ALCYON, PREMIER DES 350 CMC

Confirmant leurs récents succès, les motocyclettes Alcyon triomphaient à la journée des records. Meunier, sur 350 cmc, gagnait en 31 s. 9/20.

## LE GRAND TOURISME AUTOMOBILE



M. Venizelos, marié à Londres au début de septembre, à Mlle Héléna Schilizzi, en voyage de noces à la Baule-sur-Mer, dans une torpédo-sport mise à sa disposition par M. Bertrand Delannoy, constructeur à Paris, qui la pilotait.

# Athlétisme

## STADES ET TERRAINS POUR FOOTBALL FRANÇAIS

Par Lucien GAMBLIN

*LE FOOTBALL FRANÇAIS NE PROGRESSE QUE TRÈS LENTEMENT PAR SUITE DE L'ÉTAT DÉPLORABLE DE NOS TERRAINS DE JEUX. PARIS, DISTANCÉ PAR LA PROVINCE, SE DOIT DE RÉAGIR AFIN DE POSSÉDER DES INSTALLATIONS CONVENABLES. — LA COUPE DE FRANCE VA ENTRER DANS UNE PÉRIODE ACTIVE.*

Depuis quelques temps, il se manifeste en province un mouvement qui ne peut être que profitable au sport et aux sportifs de notre pays. Dans les villes ayant une certaine importance, les sociétés sportives s'efforcent d'obtenir, pour leurs membes pratiquants, un terrain convenable, et la concurrence aidant, nous voyons s'affirmer une émulation provenant de la rivalité existant d'une cité à l'autre, qui fait que l'on cherche à faire mieux que le club adverse et avec l'amour-propre, la fierté qui caractérisent notre race, l'on parvient toujours à faire mieux que le voisin qui a commencé avant vous.

Un exemple : en Alsace, l'A. S. de Strasbourg était le seul club pouvant jouer sur un terrain potable et donnant un certain bien-être aux spectateurs. Puis le Racing de Strasbourg s'efforça d'être propriétaire d'une installation convenable et y parvint.

Sélestat fit mieux et construisit un stade, ce qui pour une ville d'une dizaine de mille habitants est tout simplement merveilleux.

Mulhouse se trouvait bien en retard sur ses rivales directes, mais il n'en est plus de même, car depuis le 4 septembre le stade du F. C. M. 93 est inauguré et ouvert aux footballeurs et athlètes de ce club.

Colmar étant maintenant dotée d'un stade municipal, voici toute une région pourvue de terrains de sports réguliers, coquets et agréables tant aux pratiquants qu'aux spectateurs.

J'ai dans l'idée que la province va continuer dans la voie qu'elle s'est tracée : partout nous allons voir éclore des stades ou terrains de sport. Et il arrivera cette chose invraisemblable : Paris, capitale de la France, première ville de notre pays, sera au point de vue sportif, plus mal placée qu'une quelconque ville de province car déjà Lille, Roubaix, Rouen, Le Havre, Cette, Marseille, Strasbourg, Mulhouse, Rennes, Metz peuvent montrer des terrains mieux aménagés que les deux ou trois installations parisiennes susceptibles d'être appelées terrains de football.

Les causes de cette infériorité de Paris sont multiples et il est évident tout d'abord qu'il est plus facile d'acheter un terrain en province qu'à Paris, car les prix de vente sont bien différents. Mais je crois qu'il y a des moyens que nos provinciaux emploient et que nous ignorons à Paris, c'est d'intéresser au sort de nos clubs les gens possédant, avec une certaine influence, une fortune leur permettant d'aider puissamment à l'installation de terrains sportifs dignes de notre capitale.

Et je crois que nos industriels et commerçants, gens actifs et avisés, ne refuseraient pas de contribuer au développement du sport à Paris, s'il leur était démontré que ce sport a besoin d'eux pour vivre et être ce qu'il doit être : le régénérateur de la race et le véritable éducateur de la jeunesse.

Alors, nos clubs, par une propagande puissante, raisonnée et tenace, devraient s'efforcer d'attirer le public, la grande foule autour de leurs terrains et donner une publicité de plus en plus grande aux évents sportifs qu'ils organiseraient.

J'ai parlé de l'appui que doivent nous apporter les industriels et les commerçants, mais volontairement j'ai laissé de côté nos gouvernants; c'est que personne n'ignore que ceux-ci nous considèrent comme quantité négligeable, alors que la fameuse préparation militaire retiendrait peut-être leur sénile attention ? Triste mentalité que celle de ces gens qui disposent, hélas ! des fonds nationaux et ne s'aperçoivent pas du ridicule que nous donnons en spectacle aux étrangers qui viennent sur nos terrains sportifs.

Aussi, tout notre espoir doit être dans l'activité inlassable des clubs parisiens qui, stimulés par l'exemple provincial, chercheront à se mettre à son niveau et par leur persévérance obtiendront les appuis privés qui leur sont nécessaires pour doter notre belle capitale de terrains de sports dignes de ce nom et dignes de nos sportifs parisiens.

### PREMIERS MATCHES IMPORTANTS DE LA SAISON

Parmi les parties intéressantes du début de la saison actuelle, il faut remarquer tout spécialement la venue en France de l'équipe amateurs anglaise dite des « Corinthians » du fameux club tchèque « Sparta de Prague », et de l'A. S. de la Marine d'Oran, champion de l'Afrique du Nord.

Les Corinthians, sélection choisie parmi les meilleurs amateurs pratiquant en Angleterre, ont un passé glorieux entre tous. Et ceci tant par la valeur des équipiers qu'ils ont toujours présentés, que par la science du jeu que leurs équipes montrèrent en toutes occasions. A noter également la sportivité absolue de tous les joueurs.

Le jeu des Corinthians a toujours plu énormément aux amateurs de « fair play ». Leur tactique toute de science, de finesse, fait que la facture du jeu est de premier ordre. Aucune brutalité, pas de charges, mais une pratique de la passe redoublée qui fait que les joueurs ne shootent au goal qu'avec la certitude de battre le gardien de but adverse.

Il y a une quinzaine d'années, règne des Day, Brisley, etc., nos équipes représentatives étaient régulièrement battues par les Corinthians avec un écart de but frisant la déroute, quand celle-ci n'était pas complète ! Comme l'indique le score d'Ipswich : 20 buts à 0 ! ! !

Mais, aujourd'hui il n'en est plus de même, nous avons certainement progressé, et il est possible que les amateurs anglais aient décliné quelque peu. Cependant, je ne dirai pas comme beaucoup le laissent entendre, que nos ex-professeurs ne possèdent plus aucune qualité. Et si leur exhibition contre le Red Star n'a rappelé que de loin les prouesses de l'équipe des Corinthians de 1910, il est bon de remarquer que l'Olympique lillois, qui venait de se comporter remarquablement contre les meilleurs teams de Belgique, fut nettement battu de 4 buts à 0.

*Conclusion.* Les amateurs anglais marquent peut-être le pas, nous progressons petit à petit, mais nous ne sommes pas à la hauteur de nos voisins britanniques qui nous infligeront encore de multiples défaites.

L'ÉQUIPE DES CORINTHIANS

*En haut, de gauche à droite :* Morrisson, Havar Balzer, Bower. — *Au milieu :* Butcher, Cowles, Hunter. — *En bas :* Stanley Clarke, Ashton, Beeson, Davies, Morris.

### LE SPARTA DE PRAGUE

J'eus le plaisir d'assister à la rencontre du Sparta avec le Football club de Mulhouse, à l'occasion de l'inauguration du joli stade de ce dernier club et j'ai pu admirer de nouveau la virtuosité des joueurs tchèques. Le résultat brutal de la partie est de 6 buts à 0 en faveur du Sparta et il est hors de doute que ce dernier aurait marqué plus s'il l'avait voulu.

Le jeu du Sparta est toujours celui que nous avons vu aux jeux interalliés à Pershing et aux jeux olympiques d'Anvers. L'attaque part franchement, puissamment, et la tactique déployée atteint presque la perfection. Arrivés près du but adverse, les avants tchèques semblent encore plus habiles qu'au milieu du terrain et des joueurs comme l'inter-droit Janda sont vraiment exceptionnels lorsqu'il s'agit de marquer.

Le jeu est vigoureux, trop peut-être, et le rembourrage des joueurs du Sparta est significatif.

Les demi-ailes jouent en force, et le centre, Kadat, remarquable entre tous et sans aucun doute le meilleur joueur du team, amorce lui-même presque toutes les attaques ; il appuie l'offensive, y participe au même titre qu'un avant et même shoote fréquemment au but.

Les arrières et le goal sont également de tout repos, le gardien de but surtout qui est certainement de la classe des meilleurs anglais à ce poste.

Les backs puissants, adroits et très actifs, dégagent fortement et toujours sur les ailiers ; je leur reprochai cependant leur façon déloyale d'arrêter l'adversaire qui devient dangereux ; des joueurs de leur classe ne doivent pas se prêter à de telles manœuvres.

Cette équipe formidable est considérée comme la meilleure du Continent et je me rallie volontiers à cette opinion.

Les dernières victoires du Sparta sont une indiscutable preuve de valeur : contre Bâle et Berne, 6 à 0, contre Chaux-de-Fonds 11 à 0, et ceci sur les terrains de ces clubs.

L'équipe tchèque est très souvent en déplacement ; depuis deux mois au moins elle « écume » en Allemagne, en Suisse, en Hollande.

Nuremberg, La Haye, Bâle, Berne, Chaux-de-Fonds, Genève ont vu ses victorieuses exhibitions. Et il n'y a aucun doute que les tournées

entreprises par le Sparta soient fructueuses au point de vue financier.

Mais pourquoi nous laisser croire que ses équipiers sont des amateurs ? Je sais de bonne source qu'aucun d'eux ne travaille pour gagner sa vie. Les règlements de la Fédération du football tchéco-slovaque interdisent le professionnalisme, alors, tous les joueurs ont un emploi, mais cet emploi est fictif, et les moyens d'existence des équipiers du Sparta sont faciles à deviner.

Pourquoi ne pas afficher publiquement ce que l'on est et se croire obligé de cacher un état de choses existant plus ou moins dans tous les pays pratiquant le football ? Cet amateurisme marron est plus répréhensible que le professionnalisme avoué et les rencontres internationales perdront beaucoup de leur intérêt s'il n'est pas apporté de remède efficace à la fausse situation actuelle du football en Europe.

LES ORANAIS A PARIS Le 18 septembre, sur le terrain du Red Star, les champions de France ont nettement battu l'A. S. de la Marine d'Oran, champions de l'Afrique du Nord.

L'équipe oranaise possède un jeu un peu rudimentaire, composé en grande partie de dribblings, d'efforts personnels pour les avants, de dégagements de la part des demis et des arrières. Les combinaisons entre joueurs d'une même ligne n'existent pas, pour ainsi dire, et encore moins les combinaisons entre les lignes différentes.

L'on a dit assez justement que le football africain ressemblait au football français d'il y a quinze ans. Il est toutefois évident qu'avec la bonne volonté et l'ardeur dont témoignent ses pratiquants, le football africain progressera beaucoup plus rapidement, surtout si le nombre des rencontres avec des équipes étrangères de bonne qualité est augmenté, et il ne faudra sûrement pas quinze ans à nos amis oranais pour venir battre les Parisiens chez eux.

LA COUPE DE FRANCE Les éliminatoires de la « Coupe de France » sont commencées et vont leur petit bonhomme de chemin. Jusqu'à présent, il n'y a rien de bien saillant à distinguer de la masse des parties disputées en septembre et octobre. Le prochain choc sera déjà plus passionnant, car il servira à désigner les participants à la compétition proprement dite qui, elle, aura lieu à partir de décembre.

Parmi les constatations à faire sur les résultats donnés par les éliminatoires, un fait retient l'attention. C'est la supériorité manifeste montrée par les équipes parisiennes de la promotion sur de bons Clubs provinciaux. Cela prouve que, si la promotion parisienne a quelque valeur, les progrès sont inexistants, ou presque, parmi leurs vaincus, car je ne pense pas que le vainqueur de la Coupe sorte du lot des qualifiés par les éliminatoires. Mais il faut quand même nous attendre à de grandes surprises; les appétits sont formidables, les efforts des Clubs se font de plus en plus tenaces, méthodiques, et je sais plus d'un Club provincial qui lève des regards ardents et volontaires sur la Coupe, et qui travaille sérieusement en vue de remporter chez lui le titre si envié de « Champion de France ».

LES CHAMPIONNATS PARISIENS Comme tous les ans en Octobre, ce sont les Championnats parisiens de football qui ramènent joueurs et spectateurs sur les terrains sportifs, et l'activité des clubs ne commence vraiment qu'à cette époque, car aucun d'eux n'ignore l'âpreté de la lutte qui va se dérouler jusqu'en Avril.

Les parties disputées jusqu'à présent n'ont montré les équipes parisiennes que sous un jour peu favorable; seul le C. A. S. G. plus rapidement en forme, trop peut-être, semble plus à point que tous ses rivaux sans exception.

La cause du retard dans la préparation des équipes est sans aucun doute la chaleur accablante que nous avons subie cette année. Il est facile de comprendre que par 28° à l'ombre, l'ardeur des joueurs est des plus modérées, d'autant plus que nos terrains de jeu, trop durs et généralement dépourvus d'herbe, blessent les pieds et rendent dengereuses les chutes qui se produisent fatalement.

SÉLECTION !! Le Comité de la ligue de Paris venait à peine d'aviser les Ligues Provinciales que son équipe ne pourrait se rencontrer avec leurs équipes correspondantes (décision de la Ligue Parisienne de football) que déjà il lui fallait sélectionner pour mettre sur pied le team devant rencontrer celui de Londres, le premier novembre, au Parc des Princes — ironie des choses !.

Mais que la tâche était donc difficile pour les sélectionneurs! Ces *pauvres gens* n'avaient comme indication que les quelques matches peu importants du début de la saison; la plupart du temps, les équipes sont incomplètes, les joueurs susceptibles d'être choisis, absents, et les parties faciles ne donnent que très peu d'éléments dignes d'être retenus et pouvant renseigner sur la forme actuelle des footballeurs.

Verrons-nous cette année quelques jeunes faire partie de notre équipe nationale ? Je l'espère et je pense que nos sélectionneurs essaieront de découvrir des joueurs pouvant tenir une place dans notre team tricolore qui a besoin de se rajeunir de temps en temps.

La Province doit, pour justifier ses prétentions, nous sortir quelques unités nouvelles possédant la classe nécessaire pour être désignés, ou nous devons nous résigner à voir encore une fois l'équipe de Paris, augmentée de Dubly, être en même temps l'équipe de France.

Sélectionneurs, je vous plains, car votre tâche est très ingrate et j'admire votre constance !

Lucien GAMBLIN,
*Capitaine de l'équipe de France.*

# IL FAUT MODIFIER NOTRE CODE D'ATHLETISME

Par Pierre PELLETIER

*LES RÈGLEMENTS DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE D'ATHLÉTISME NE CORRESPONDENT AUCUNEMENT AUX RÈGLES DE LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE. — IL FAUT RENDRE LE CODE FRANÇAIS SEMBLABLE AU CODE INTERNATIONAL.*

DANS son congrès de fondation, le 23 août 1913, la Fédération Internationale Athlétique amateur désigna un Comité spécial qui avait mission d'établir des règlements pour l'athlétisme et de constituer une table de records. Ce Comité, présidé par M. Sullivan, représentant l'Amérique, présenta au Congrès de 1914 un projet de règlements et une liste de records qui, après discussion, furent acceptés presque intégralement par le Congrès réuni à Lyon. Ce Code fut revu, et la table des records mise à jour au printemps dernier, lors du Congrès de Genève.

Depuis cette époque, plusieurs des records mondiaux furent mis à mal officiellement ou officieusement. Dans cette dernière catégorie, il convient de situer les stupéfiantes performances accomplies par Paddock, de 100 yards à 300 mètres réussis en juin dernier à Pasadena et Redland (Californie), tandis qu'officiellement : Nurmi, Gourdin, Mountain, Brown, Mattson, Desch s'approprièrent dernièrement des records du monde.

Les différents records battus seront soumis à l'homologation lors de la prochaine réunion de la Fédération Internationale oqui juge en dernier ressort. Nous en publi ns la liste à titre documentaire : 100 mètres, 10 s. 2/5, par Paddock : 200 mètres, 21 s., par Paddock; 300 yards, 30 s. 1/5, par Paddock ; 300 mètres 33 s. 4/5, par Paddock ; 500 mètres, 1 m. 5 s. 3/5, par Mountain ; 1.000 yards 2 m. 12 s. 1/5, par Brown ; 2.000 mètres, 5 m. 28 s. 4/5, par Nurmi : 10.000 mètres, 30 m. 40 s. 1/5, par Nurmi; 20.000 mètres, 1 h. 5 m. 29 s. 1/10, par Mattson; 400 haies, 53 s. 4/5, par Desch ; saut en longueur, 7 m. 695, par Gourdin.

PAOLI LANCE LE POIDS
Paoli, recordman de France du lancement du poids, a amélioré sa performance de 14 mètres 16 en réussissant un jet de 14 mètres 185.

LES RECORDS EN FRANCE

Il est heureux, — malheureux à un autre point de vue, — que nos athlètes français n'aient pas battu de records du monde, car avec les règles en vigueur chez nous, les performances ne seraient certainement pas homologuées par le Congrès mondial. En effet, alors que tous les grands pays ont adopté le code international, nous continuons à réglementer nos épreuves et nos tentatives de record avec les vieux règlements de 1900. Le mois dernier, deux tentatives contre les records du monde eurent lieu à Saint-Cloud, aucune ne se termina par un succès, mais aucune ne se déroula d'après le code de l'I. A. A. F.

C'est ainsi qu'on continue à ne pas vouloir que les essais de records soient obligatoirement accomplis en course alors que les règles internationales sont catégoriques sur ce point, et qu'on s'obstine à autoriser des tentatives avec le contrôle d'un seul officiel.

Notre athlétisme est en grand progrès ; raison de plus pour ne pas s'en tenir au laisser-aller actuel, où les records apparaissent parfois comme frisant la fumisterie, et pour naturaliser, une fois pour toutes, les règles en vigueur dans tous les pays du monde.

Il ne saurait être question, dans le cadre de cet article, de reproduire ces règles, mais il n'est pas inutile d'en dire deux mots : « Aucun record ne sera accepté à moins d'être chronométré par au moins trois chronométreurs officiels, ou mesuré par au moins trois juges sur le terrain. Le Comité des records aura le pouvoir, à sa discrétion, de rejeter tout record qui ne sera pas appuyé par le témoignage d'au

TROIS TENTATIVES, TROIS SUCCES

Le 10 octobre, sur le terrain de la Faisanderie, à Saint-Cloud. Féry battait, avec 36 sec., le record des 300 m. (Failliot, 36 s. 4/5), Guillemot, dans le 3.000 m., faisait 8 m. 45 s. 1/5 (Bouin, 8 m. 49 s. 3/5)). Sur le 500 m. haies, Berthier réussissait 1 m. 17 s., (Tauzin, 1 m. 18 s. 4/5). — *De gauche à droite :* l'arrivée de Féry ; Guillemot dans le 3.000 m ; Berthier sur les haies.

moins six témoins, y compris les officiels, quant au lieu, à l'heure, aux conditions climatériques, à l'état du terrain, à la force et à la direction du vent ; au poids, à la dimension et à la composition du matériel nécessaire ; à l'exactitude du temps et de la distance. Toutes les tentatives contre les records devront avoir lieu en course ouverte, scratch ou handicap, et la liste des engagements devra être publiée plusieurs jours avant la tentative. » Ainsi s'expriment les règles de la Fédération Internationale.

En France, on est beaucoup plus expéditif ; c'est sans doute pour cette raison que l'on nous annonce chaque mois la chute de nombreux records qui, renseignements pris et enquête faite, ne sont jamais homologués, ce qui est susceptible d'engendrer de déplorables appréciations de la part des profanes. Il faut donc que le pouvoir officiel français fasse diligence de toute urgence pour l'application chez nous du code international et pour que l'on supprime de notre règlement la faculté de tenter des records avec l'aide d'un seul chronométreur.

NOUS MANQUONS DE CHRONOMÉTREURS

Certes, c'est là un remaniement général de nos méthodes et l'obligation où va se trouver la Fédération de nommer un nombre important de nouveaux chronométreurs. Car nous n'avons en France qu'un nombre infime d'officiels chevaliers de la « dédoublante » pour employer ce terme d'argot sportif ; à tel point que lorsque des tentatives de record sont annoncées, il n'est pas possible de les officialiser par suite de l'absence de l'unique chronométreur nécessaire dans le code français ? Que sera-ce le jour, — car il faudra bien en passer par là — où trois chronométreurs au minimum seront indispensables.

Et puis, surtout, qu'on nomme des officiels non seulement compétents, mais aussi dévoués afin que nous n'assistions plus à des incidents comme celui survenu le mois dernier à Pershing où l'on put voir une tentative de Lorain contre le record français des 150 m., ne pouvoir être homologable parce que le chronométreur officiel — pourtant régulièrement convoqué et ayant accepté de venir, — n'était pas présent à l'heure indiquée.

Celui qui assume les fonctions de « pontife », devrait pourtant savoir que le fait d'être juge ou chronométreur, implique des devoirs qu'on ne devrait pas être obligé de rappeler à chaque réunion.

Tout le monde sait que l'athlétisme est le sport qui demande le plus de régularité. Les dirigeants se devraient de mettre tout en œuvre pour qu'il en soit ainsi et pour que nous ne soyons pas, dans ce domaine, un quart de siècle en retard sur les autres nations.

Pierre PELLETIER.

# L'ANGLETERRE SPORTIVE BAT LES FRANÇAISES

Par Jacques MORTANE

*LE PREMIER MATCH D'ATHLÉTISME FRANCE-ANGLETERRE S'EST TRADUIT PAR UNE DÉFAITE FRANÇAISE QUI, QUOIQUE TRÈS HONORABLE, N'EN EST PAS MOINS UNE DÉFAITE. LES BRITANNIQUES BRILLÈRENT MOINS PAR L'ENSEMBLE DE LEUR SÉLECTION QUE PAR LA PARTICIPATION DE LA PRODIGIEUSE MISS LINES, ATHLÈTE COMPLÈTE.*

MALGRÉ les progrès constants accomplis par les sportives françaises, nous devons enregistrer avec regret leur défaite par les athlètes anglaises qui, pour la première fois, vinrent à Paris, le 30 octobre, au Stade Pershing. Cette manifestation ne remporta pas tout le succès qu'on pouvait espérer. Certes, plus de 5.000 personnes y assistèrent, mais la réunion valait un empressement plus considérable. Ah ! quand nous aurons un Stade de 100.000 places, comme ce sera beau, comme ce sera réjouissant de voir s'y prélasser 5.000 spectateurs. Pershing semble déjà trop considérable !

Le match France-Angleterre attira donc une masse assez considérable, sans que ce soit la multitude que l'éclat du programme légitimait. Assister en effet à l'empoignade des plus brillantes championnes britanniques et des plus vaillantes représentantes de la F. S. F. S. F., n'était-ce pas un régal ?

La séance fut extrêmement intéressante à tous les points de vue, mais se traduisit par un échec français.

Nous aurions pu pourtant remporter la victoire, si l'incompréhensible division, voulue par le tyranneau impuissant des sports féminins, ne partageait pas en deux la formidable phalange des adeptes de l'exercice physique pour les femmes. N'est-ce pas une calamité de constater que par la faute d'un pontife chez qui le ridicule le dispute à la nullité, les efforts s'éparpillent et ne peuvent pas être groupés en faveur du but patriotique poursuivi. Il est vrai qu'on ne peut guère attendre quoi que ce soit de l'être qui, pendant que les vrais hommes se battaient contre les Allemands, paradait et papillonnait, appelant à lui les femmes pour leur faire faire du sport. Aristophane aurait fait une bien belle pièce en attribuant un rôle de grotesque à ce malheureux. Accabler un vieillard n'est jamais très digne. Soit, mais à condition que ce vieillard ne trouble pas l'ordre. D'ailleurs quand il était plus jeune, n'était-il pas déjà la risée de tout le monde ? N'est-ce pas sur lui, qu'il y a une quarantaine d'années, on écrivait ces lignes quand il avait des prétentions pédestres : « S'étonne de ne jamais gagner et ne court jamais. Tombe régulièrement à la douve : c'est une barque qu'il nous monte. » Comme coureur, il fut ce qu'il devait être comme pontife. Par lui la France sportive féminine pâtit et, à cause de son intransigeance d'ignorant, elle vient d'être battue alors qu'elle avait tous les éléments nécessaires pour gagner. Si l'équipe française avait eu l'appoint de Mlle Constans, qui saute 1 m. 45 en hauteur (record du monde), de Mme Goudraud-Morris, invincible au javelot, elle eût certainement triomphé.

Reconnaissons d'ailleurs que la supériorité britannique fut due surtout à l'extraordinaire Miss Lines, véritable athlète complète. Jugez sa valeur d'après les performances réalisées par elle au cours de la journée :

100 yards. — 1re Miss Lines, 11 s. 2/5 (record du monde). Le précédent record, partagé par Miss Marie Thornton, Miss Mary C. Morgan et Miss Lines, elle-même, était de 12 secondes.

300 mètres. — 1re Miss Lines, 43 s. 4/5 (record du monde). Le précédent record appartenant à Mlle Suzanne Liébrard, était de 46 s. 3/5. Notons que le record du monde du 300 mètres relais (quatre fois 75 mètres) est de 42 s. 4/5, soit, à quatre athlètes, 1 seconde de moins que fit Miss Lines seule.

Demi-mille relais. — 1re Angleterre, avec, parmi ses représentantes Miss Lines qui, dès le départ, prit plus de 15 mètres d'avance à l'équipe française. Temps : 1 m. 53 s. (record du monde), battant de 6 secondes le précédent.

Saut en longueur. — 2e Miss Lines, 4 m. 47.

Que dire de cette championne qui, en moins de deux heures, bat deux records du monde, participe à un troisième et se classe seconde dans un concours ? Que dire aussi de la piste

MISS BIRCHENOUGH

Miss Birchenough 1re du lancement du javelot, avec 35 mètres 47. *En médaillon, en haut :* Miss Lines, 1er du 100 yards, du 300 mètres, dans le demi-mille relais. *En bas :* Miss Hatt. 1re du saut en hauteur.

LE 300 MÈTRES

La course de 300 mètres permit d'admirer la valeur des athlètes anglaises. Miss Lines gagna en 43 secondes 4/5 (record du monde), devant Miss Cast, à 1 m., Mlle Renault, à 10 m. et Mlle Bréard, qui ne poussa point.



L'ARRIVEE DU

Le 100 yards, au match France-Angleterre féminin, disputé le 30 octobre, en 11 secondes 4/5 (record du monde). Mlle Maugars était 2e,

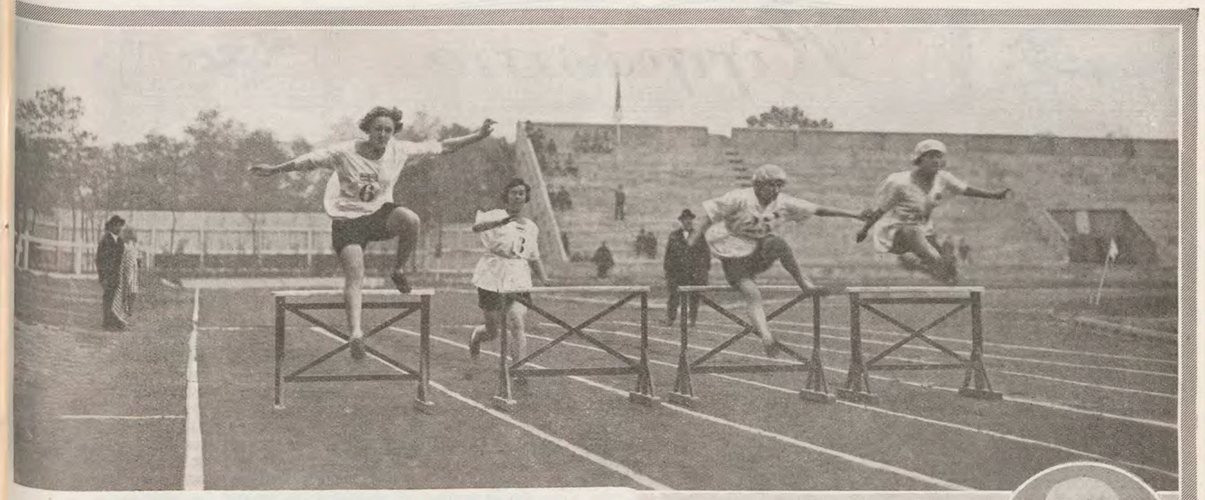
de Pershing, si décriée, qui permet de semblables exploits ?

Les Françaises, sur les huit épreuves, s'en attribuèrent trois : le 100 yards haies, grâce à Mlle Rillac, en 15 s. 3/5 — à 1/5 de seconde du record du monde, détenu par Miss Mary C. Morgan, depuis 1914 —, le saut en longueur, grâce à Mlle Walker, avec 4 m. 56 — ce qui est encore loin du record du monde de l'Allemande Maria Kiesseling (5 m. 54) — et le 1.000 mètres, grâce à Mlle Bréard qui triompha comme elle voulut, sans pousser, alors que ses adversaires anglaises finissaient épuisées. Son temps de 3 m. 27 s. 4/5 est loin de son record du monde (3 m. 20 s. 3/5), car à aucun instant elle ne força l'allure, se contentant d'observer ses rivales pour fournir son effort au moment opportun. Courageusement, Miss Courtney et Miss Collins essayèrent de passer, mais durent y renoncer et Miss Courtney, 3e, s'évanouit sitôt la ligne d'arrivée franchie. Reprochons à Mlle Bréard ses sourires à la foule... qui ne peuvent que faire de la résistance à l'avancement. Elle gagnerait — une fois de plus — à ne se préoccuper que de la piste. Sa supériorité est évidente, mais qu'elle ne prête pas attention à la galerie.

Mlle Maugars n'était pas dans un de ses bons jours. Cette étonnante jeune fille ne gagna aucune épreuve et pourtant nous espérions beaucoup d'elle. Elle finit seconde dans le 100 yards à 1 m. 50 de Miss Lines, après avoir tenu la tête pendant plus de 60 mètres ; seconde également dans le saut en hauteur avec







LE 100 YARDS HAIES

La France triompha dans le 100 yards haies, grâce à Mlle Rillac, qui gagna en 15 secondes 3/5, devant Miss Wrigth et Miss Hatt. Mlle Micault tomba à la troisième haie, alors qu'elle était bien placée.

100 YARDS

au stade Pershing, permit à Miss Lines de remporter une magnifique victoire à 50 centimètres, devant Miss Garton et Mlle Patureau.

1 m. 32 ; quatrième dans le saut en longueur avec 4 m. 33. Or, Mlle Maugars fait couramment au saut en longueur 4 m. 70, au saut en hauteur 1 m. 41 et accomplit les 80 mètres en 10 s. 3/5. C'est dire qu'elle n'était pas elle-même.

La victoire anglaise, acquise par 48 points contre 38 à la France, fut nette, complète, mais prouva néanmoins qu'il fallait compter avec nos sportives.

Il nous serait agréable de voir organiser des Jeux Olympiques féminins. Nous l'avons demandé ici depuis plus de deux ans : le jour où une sélection anglaise, suédoise, danoise, américaine pourrait être opposée à l'équipe de France, ce n'est pas 5.000, mais 30.000 personnes qui se presseraient au Stade Pershing. Et c'est de cette façon que la cause, déjà en si bonne voie, serait définitivement gagnée.

Le match de football France-Angleterre qui complétait la réunion fut favorable à notre onze, en ce sens que celui-ci frisa la défaite en maintes circonstances et que jamais, grâce à la fatalité et à Mme Lévêque, gardienne de but impeccable, le ballon ne pénétra dans nos buts. La partie fut nulle, aucun point n'étant marqué, mais... nous l'avons échappé belle et les Anglaises présentaient une équipe possédant à fond les secrets du jeu. Nous nous contenterons de demander aux ferventes du ballon rond de réduire les dimensions du terrain. La beauté des matches ne pourrait qu'y gagner.

Jacques MORTANE.

MISS HATT

Miss Hatt remporta la victoire dans le saut en hauteur avec 1 m. 35. *En médaillon, en haut :* Mlle Bréard, qui gagna le 1.000 m., en 3 m. 27 s. 4/5. *En bas :* Mlle Rillac, 1re dans le 100 yards haies, en 15 s. 3/5.

# Hippisme

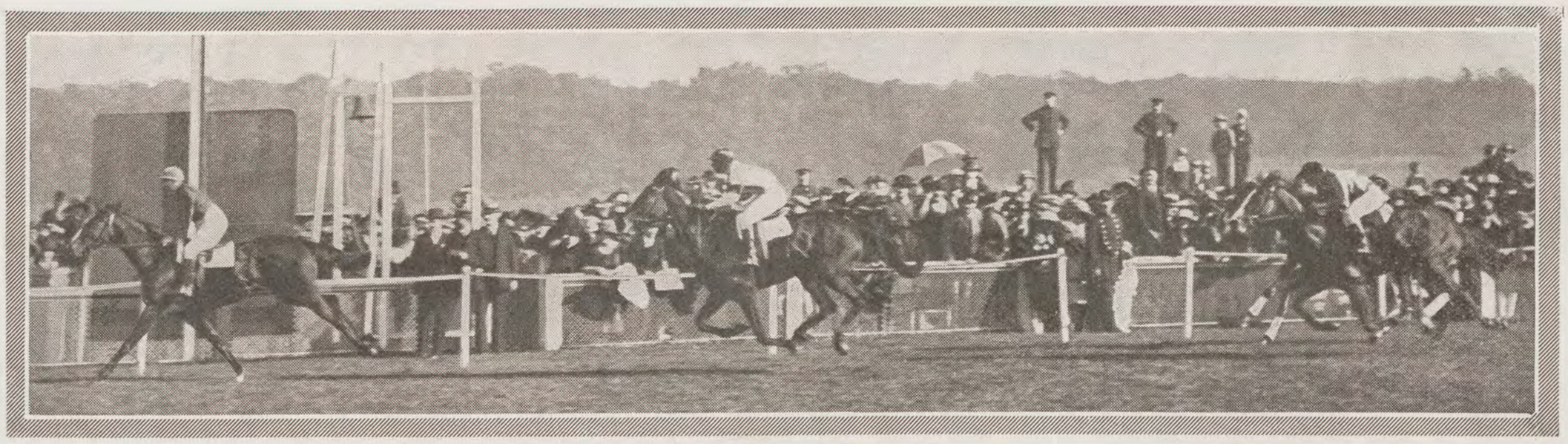
## LES COURSES DE CHEVAUX

Par SAINT-GEORGES

*LES GRANDES ÉPREUVES D'AUTOMNE — KSAR ET FLÉCHOIS — SÉRIE DE CONTROVERSES — UN DEAD-HEAT SENSATIONNEL — NOTRE ÉLEVAGE A BESOIN DE SE RELEVER — LES DEUX ANS — CLASSEMENT DIFFICILE — LE GLADIATEUR — ODOL COURONNE UNE BELLE CARRIÈRE*

Le Prix de l'Arc de Triomphe, tout en passionnant le public presque à l'égal d'un Grand Prix de Paris, aura eu, cette année, l'inconvénient de permettre au gagnant de notre Derby d'esquiver la question décisive. Aussi s'est-il formé deux opinions que nous rapportons impartialement. Ceux qui auraient voulu voir Ksar à l'œuvre, au pied du mur, dans le Prix du Conseil Municipal, objectent que si le crack n'est qu'un bon, un excellent cheval, on a eu raison de lui éviter la tâche très dure de rendre 18 livres à son runner up Fléchois, mais que si l'on veut voir en lui, comme on l'a avancé, un grand cheval, un des meilleurs parmi les meilleurs que nous ayons eus depuis longtemps, la preuve est encore à attendre. Tous les grands chevaux, en Angleterre et en France, ont été soumis à ces dures exigences et les vrais cracks y répondirent victorieusement. Le grand-père maternel de Ksar, Omnium II, a, deux années de suite, remporté le Municipal sous la grosse surcharge. La première, il ne rencontrait rien moins que Le Sagittaire et Le Justicier qui étaient des animaux de l'ordre le plus relevé. Ce dernier avait remporté une des grandes épreuves anglaises. Omnium II leur rendait du poids et les battit dans un style admirable, alors que le terrain très lourd n'était pas favorable à une telle tâche. Gardefeu, qui n'était point un cheval hors ligne porta allègrement les 59 kilogrammes devant Dinna Forget qui valait bien Square Masure. Avec 62 kgr. 1/2, La Camargo eut raison du cheval anglais First Principal, et l'année suivante elle renouvela ce succès contre un autre champion d'outre-Manche Wavelet's Pride. Macdonald II, avec 64 kilogrammes, ne fit qu'une bouchée d'Adam, qui n'était pas pénalisé et passait pour un des meilleurs de son âge. Celui-ci recevait 22 livres pour l'année. Maintenon, qui avait eu la même défaillance que Ksar dans le Grand Prix, mit le sceau à sa renommée en laissant sur place la remarquable Punta Gorda à laquelle il ne rendait pas moins que l'année, et 11 livres, sexe compris. « Au tournant de Saint-Cloud, dit la *Chronique du Turf*, Maintenon dépassait Marsan. A l'entrée de la ligne droite, il s'allongeait dans des foulées d'une puissance impressionnante et gagnait sans lutte malgré un bon effort de Punta Gorda. » Tous ces vaincus, avantagés au poids, ne valaient-ils

LE SAUT DU FOSSÉ DANS LE GRAND CROSS-COUNTRY NATIONAL (30.000 fr. 5.000 m.), Maisons-Laffitte, 7 octobre. — Le Grand Cross-Country National a été réellement intéressant, mettant aux prises uu joli lot de chevaux de selle et de chasse. Les parcours, en général, ont été très satisfaisants, aussi bien pour les concurrents que pour leurs cavaliers. Épatant, à M. Rouleau (M. A. Tenel), très sagement monté, est venu à la fin battre Queen Elisabeth.



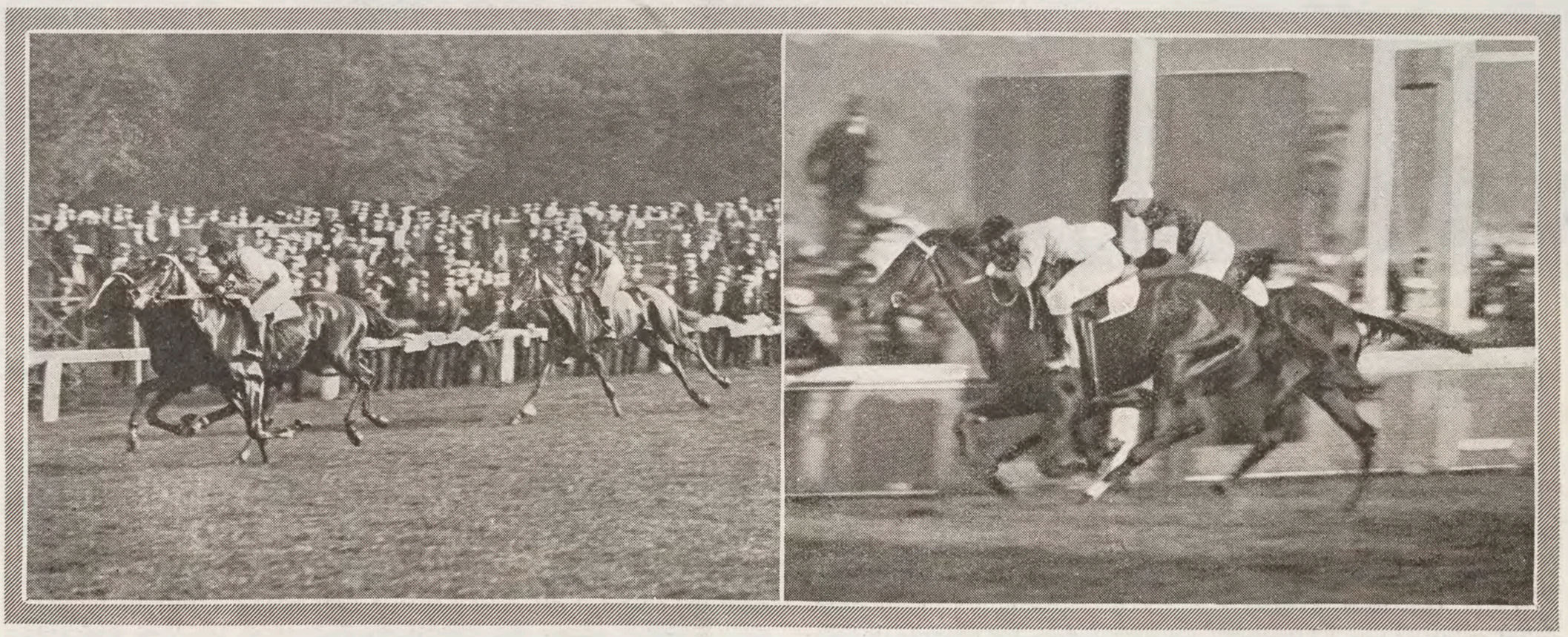
DURBAN ADRY GUERRIÈRE II

ARRIVÉE DU PRIX VERMEILLE (40.000 fr. 2.400 m.), Paris, 2 octobre. — Guerrière II partie première, ne voulant pas mener, était reprise. Ad Gloriam II se décidait à régler l'allure très modérée devant Guerrière II, Adry, Yesterday et Nephthys. Dans le dernier tournant, Nephthys faisait son effort en dehors. Peu après l'entrée dans la ligne droite, Durban, à M. Boussac (G. Stern), se faisait habilement un jour entre Ad Gloriam II et Adry, puis se détachait dans un rush irrésistible et l'emportait de deux longueurs sur Adry ; Guerrière II, troisième à deux longueurs, précédait d'une courte tête Nephthys.

pas l'honnête Fléchois ? se demandent les positifs qui prétendent que le turf est fait pour nous apporter un critérium et non pour nous laisser à jamais dans le domaine des suppositions. Selon eux, Ksar, battu après une belle défense, serait plus hautement considéré que le cheval qui a décliné la lutte et ils avancent que M. Edmond Blanc, maître de son bien, aurait risqué la partie. Les admirateurs de Ksar, et nous pourrions dire ses fervents, objectent qu'il a devant lui une superbe carrière de quatre ans en France et en Angleterre et que c'eût été risquer de compromettre l'avenir que de lui imposer une tâche sévère à quinze jours du Royal Oak et huit jours après l' « Arc de Triomphe ». Ils veulent s'en tenir à l'impression profonde qu'a faite le style de sa victoire sur Fléchois et approuvent l'abstention. Cependant, les sportsmen exigeants et qui trouvent que les sages administrations rendent les rencontres fameuses beaucoup trop rares, objectent que si un Carpentier va jouer sa renommée contre Dempsey, un cheval qui a eu une campagne pleine de ménagements peut risquer de rendre 18 livres à un adversaire qui n'est assurément pas de très grande classe, comme le prouve sa carrière et notamment la peine qu'il a eue à résister à l'assaut d'un cheval remis tant bien que mal comme Cid Campéador, dont il recevait 6 livres de plus que l'année. De fait, le cheval de M. Eknayan, sur sa meilleure distance et dans la pleine possession de ses moyens, a succombé jadis contre Odol qui fut inférieur au bon Sourbier. Ramené patiemment après bien des difficultés, il eut un accroc sérieux qui obligea à l'arrêter, quinze jours avant sa rentrée. Il fallut guérir une blessure de clou de rue. Deux semaines plus tard que le Municipal, le fils de Phénix aurait couru bien des livres, meilleur, et le terrain lourd lui aurait été très avantageux. La victoire de Fléchois n'est donc que fort honorable. C'est un bon cheval honnête, régulier, courageux, manquant de perçant. Jennings l'a monté au mieux de ses intérêts. On a été enchanté de sa victoire. On croit qu'il fera, après Ksar, le meilleur stayer de son année, à quatre ans ; cependant nombre de leurs juges persistent à penser qu'un *grand cheval* doit lui rendre 18 livres.

Le Prix Edgar Gillois n'est pas venu démontrer que Ksar était ce grand cheval. Je sais qu'il y a toujours excuses et explications pour les enfants chéris de la victoire, mais on ne saurait nier après l'expérience fâcheuse du Tremblay que le poulain qui ne parvient qu'à faire dead-heat en rendant 14 livres à Vatel ne peut prétendre mettre même Fléchois à la peine en lui en donnant 18. Allons, malgré l'engouement du 2 et du 9 septembre, tout cela n'est pas de la grande musique. Certes, il y avait le style de Ksar ; c'est souvent là une illusion de mécanisme dans une tâche facile contre un Grazing d'ordre bien ordinaire ou un Fléchois plus résistant et endurant que brillant, incapable de précipiter son action.

Ksar aura encore de beaux jours car nous n'avons rien de supérieur à lui opposer dans sa génération. Le niveau de notre élevage a tellement baissé que, depuis quelques années, nous « cherchons un cheval », comparable à ceux que nous avons connus. La nouvelle génération ne nous a encore pas révélé deux ou trois de ces animaux de tête sur lesquels on puisse fonder de grandes espérances. Je sais que les compétitions sont plus nombreuses que jadis et que, par conséquent, il est plus ardu d'être le ou les meilleurs. Cependant, aucun des huit ou dix animaux de tête les plus en vue n'impose, comme modèle ou performance, d'impression forte. Kéfalin qui a gagné le Grand Critérium d'une courte tête sur Almaviva a surtout le cœur admirablement accroché ; il l'a emporté par son



TAHAA JOYEUX DRILLE EXPÉRIENCE

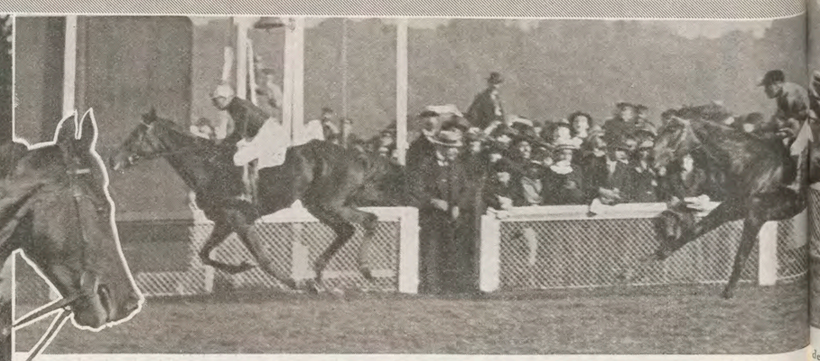
ARRIVÉE DU PRIX DES COTEAUX (30.000 fr. 1.000 m.), Paris, 8 octobre. — Les plus vites ont été Expérience, Tahaa et Joyeux Drille. Celui-ci venait progressivement sur les deux poulains du premier plan. Après le petit bois, Tahaa, à M. Macomber (O'Neill), l'emportait sur Joyeux Drille d'une courte tête.

KÉFALIN SYNTHÈME

ARRIVÉE DU PRIX SAINT-ROMAN (30.000 fr. 1.800 m.), Paris, 9 octobre. Le Fantaron a mené devant Synthème, Tribord, Kéfalin, Beauté du Diable et Prince Coquerico. Une belle lutte s'engageait entre Le Fantaron, Synthème et Kéfalin. Kéfalin, à M. Ambatiélos (Garner), finissait par l'emporter d'une tête.

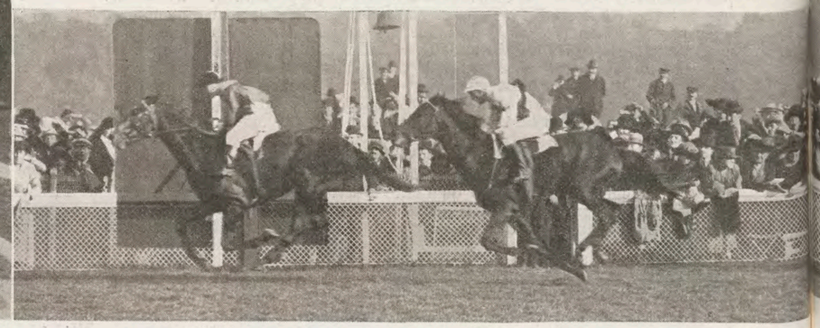
KSAR

Ksar, par Bruleur et Kizil Kourgan, appartenant à Mme Edmond Blanc, monté par G. Stern, entraîné par Walton, gagnant du Prix de l'Arc de Triomphe. disputé le 9 octobre, à Paris.



KSAR FLÉCHOIS

ARRIVÉE DU PRIX DE L'ARC DE TRIOMPHE (300.000 fr., 2.400 m.), Paris, 9 octobre. — Après ne tardait pas à venir en tête devant Torelore, As des As, Odol, Tacite, Square Measure. Zagreus, Cid Cam tournants, Ksar se rapprochait et le peloton se regroupait. Dans la ligne droite, Blue Dun, Odol, Square



FLÉCHOIS CID CAMPÉADOR

ARRIVÉE DU PRIX DU CONSEIL MUNICIPAL (200.000 fr., 2.400 m.), Paris, 16 octobre. — Pleurs, Erinnye et Black Larry se sont élancés en tête, mais bientôt Vatel prenait le commandement. Dans la montée, Vatel galopait devant Fléchois, Square Measure et Pleurs. Dans le dernier tournant, Fléchois passait premier. Pleurs faisait son effort et Cid Campéador se rapprochait, il venait attaquer Fléchois à M. Pérone (Jennings), mais succombait d'une longueur.

DOLPHIN AS DES AS ODOL NOUVEL AN

ARRIVÉE DU PRIX GLADIATEUR (50.000 fr., 6.200 m), Paris, 23 octobre. — Odol est parti devant As des As, Saint-Pol, Dolphin, Camouflet. En face, dans la petite piste, Saint-Pol venait à coté d'Odol. Dans la ligne droite, les deux représentants Ternynck étaient en tête. Nouvel An tentait contre eux un inutile effort. Odol, à M. Ternynck (Sharpe), l'emportait d'une demi-longueur sur son compagnon, Nouvel An, était troisième.

ZARIBA GUERRIÈRE II

ARRIVÉE DU PRIX DE LA FORÊT (50.000 fr., 1.600 m.), Paris, 23 octobre. — Omignon, Zariba, Guerrière II se sont élancés en tête, Dans la ligne droite, la lutte se dessinait entre Zariba et Guerrière II. Zariba, à M. Boussac (Kriegelstein) conservait une courte tête.

courage et Almaviva a lutté aussi désespérément. On avait compté sur Sombrero, qui tourne au rogue. Il avait précédemment disposé de Almaviva d'une manière qui promettait.

Dès lors, on passe en revue les vainqueurs de deux ans, et l'on demeure indécis. On se souvient que Pantagruel a brillamment confirmé dans le Prix de Villiers, sur 1.400 mètres, la bonne idée qu'on en avait eue à Deauville. Ce sont encore les progrès de Synthème, cueilli dans un réclamer, qui attirent le plus vivement l'attention. Va-t-il lui aussi s'arrêter en aussi beau chemin ou franchir les diverses étapes de la gloire ?

En Mon Désir, battu auparavant par Rocking Chair, lequel enlève le Critérium de Saint-Cloud, poind-il du Prix de la Ferrière un vrai bon cheval ? Que peut-on conclure d'un déboulé de 1.000 mètres, sinon que le fils de Bonspiel II est vite et que son runner up Bahadur n'est pas sans avenir. Le premier a été très admiré à la rentrée aux balances. C'est assurément un beau poulain, grand, fort, dont l'épaule gagnerait à être plus inclinée, un monsieur, dans son ensemble, mais non un vrai pur-sang. Peregrinus, parti favori, n'a pas existé contre lui et n'a pu mieux faire que de finir quatrième à une courte tête d'Istamboul qui était à plus de cinq longueurs du gagnant. Kéfalin et Almaviva doivent leur être à tous bien supérieurs dans une course de distance ;

SQUARE MEASURE ODOL CID CAMPÉADOR

deux ou trois tentatives, le départ était donné dans de bonnes conditions, Ksar cependant partait dernier. As des As s'élançait en tête devant Blue Dun, Torelore et Tacite. En face, Blue Dun péador : en queue se trouvaient Nouvel An et Pomme de Terre. Dans la descente, Blue Dun prenait plusieurs longueurs sur le peloton, en tête duquel se trouvaient Zagreus et Odol. Dans les Measure, Ksar et Cid Campéador s'apercevaient à peu près dans cet ordre. Avant le pavillon, Ksar se détachait. Fléchois, malgré un bon rush ne pouvait l'inquiéter. Square Measure était 5e.

KEFALIN ALMAVIVA

ARRIVÉE DU GRAND CRITÉRIUM (60.000 fr., 1.600 m.), Paris, 16 octobre. — Sombrero s'est élancé en tête devant Zariba, Kéfalin, légèrement séparés des autres, en tête desquels se trouvait Zapanie. Dans le bas de la descente, le jockey de Sombrero éprouvait quelque peine à le tourner et Zariba en profitait pour s'emparer de la corde. Dans la ligne droite, Kéfalin venait attaquer Zariba. La lutte s'engageait très vive lorsque surgissait Almaviva. A la distance, Zariba fléchissant, le duel continuait acharné entre Almaviva et Kéfalin à M. Ambatiélos (Garner). Celui-ci finissait par l'emporter d'une courte tête : Zariba était troisième devant Hypérite.

HARPOCRATE ABRI SELECT ADRY

ARRIVÉE DU PRIX HENRY DELAMARRE (40.000 fr., 2.200 m.), Paris, 23 octobre. — Adry a mené devant Black Larry, Harpocrate et Balkanic. Dans la descente, Harpocrate était second devant Black Larry, Abri, Balkanic, détachés devant Select et Durban. Celle-ci se rapprochait dans les tournants, et Abri faisait son effort en dehors. A l'entrée dans la ligne droite, Adry, Harpocrate, et Abri étaient à peu près sur le même plan. Dans la ligne droite, Harpocrate, au duc Decazes (Sharpe), se détachait et battait d'une longueur et demie Abri. Select, qui finissait fort, était troisième à une encolure devant Adry et Durban.

les places de Zariba et Hypérite, deux des meilleures juments de l'année, attestent la qualité des mâles qui se sont si chèrement disputé la victoire. Zariba a enlevé depuis le Prix de la Forêt à Guerrière II. La lutte a été chaude, mais les deux juments étaient bien détachées du reste du lot, d'ailleurs fort ordinaire dans son ensemble. L'essai est honorable pour la jeune pouliche qui n'avait pas l'avantage de la monte. Harpocrate, grâce à un arrêt de travail, a retrouvé une tout autre forme dans le Prix Henry Delamare et s'est joué, comme il le devait, de Abri, Durban, Adry, Sélect, etc. Grillemont se place au-dessus des simples utilités.

Nous ne voyons pas souvent dans le Gladiateur un cheval comme Odol, ayant joué à trois ans un rôle principal dans les grandes épreuves classiques. Après une longue absence, il avait tâté le terrain dans le Prix de l'Arc de Triomphe, n'ayant pas retrouvé sa meilleure forme. Malgré les craintes qu'on éprouvait pour ses membres, il a pu supporter le travail voulu en vue de l'épreuve de 6.200 mètres où il a terminé le parcours dans un grand style, malgré une méritoire offensive de Nouvel-An. C'est vraiment un bon et beau cheval.

Nous allons nous retrouver chaque semaine à Auteuil. Les haies et les steeples vont attirer notre attention. Que nous réserve l'avenir ?

SAINT-GEORGES.

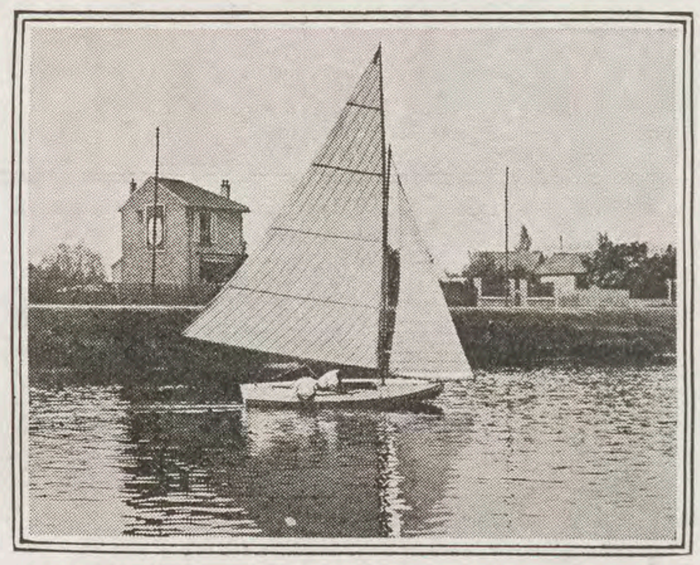
# La revue du mois

*3 septembre.* — OBSÈQUES DU LIEUTENANT AVIATEUR ROGET, HÉROS DU TOUR D'EUROPE AÉRIEN, DÉCÉDÉ AU VAL-DE-GRACE A LA SUITE D'UNE LONGUE MALADIE.

L'ÉQUIPE DE LA SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE QUI A ENLEVÉ LE CHALLENGE DE LA CROIX-RICHE (4 × 100) EN 49 SEC. AU COURS DU CHAMPIONNAT INTER-BANQUES.

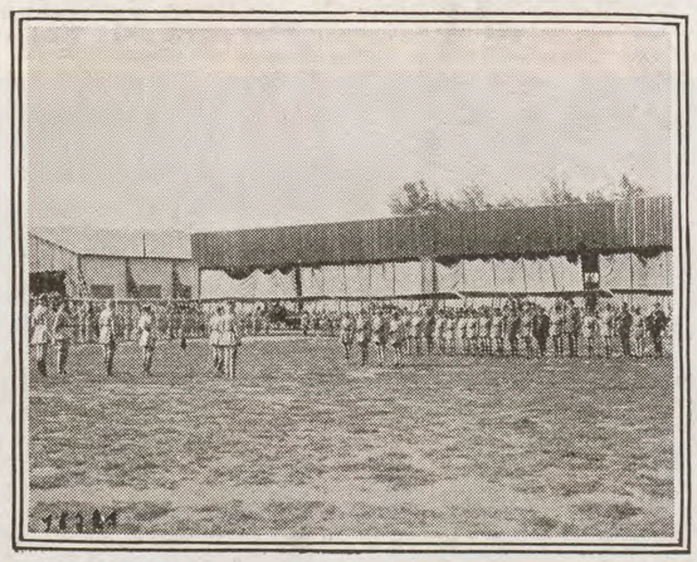
*4 septembre.* — LE ONZE DU RED STAR, CHAMPION DE FRANCE DE FOOTBALL, RECEVAIT L'ÉQUIPE ANGLAISE DES CORINTHIENS. CEUX-CI TRIOMPHÈRENT PAR 2 BUTS A 1.

*8, 9, 10 septembre.* — LES DERNIÈRES JOURNÉES DU CONCOURS HIPPIQUE DE ROYAN ONT CONNU LE MÊME SUCCÈS QUE CELLES DU MEETING D'AOUT. *A gauche :* Mme GÉRARD LASSUS, GAGNANT LE PRIX DU PLATIN SUR PAULIN. — *A droite :* M. SARLON, VAINQUEUR DE LA COUPE DE ROYAN SUR BLACK BOY, SAUTE LA TRIPLE BARRE.



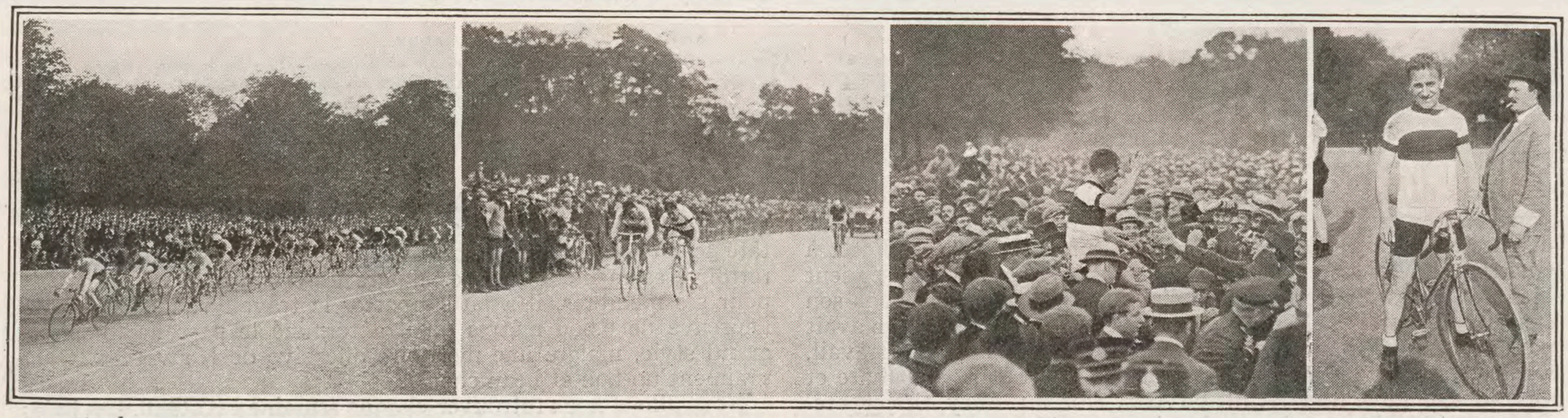
*11 septembre.* — LE YACHT "LULU", A M. BIBBOIN VAINQUEUR DU GRAND PRIX NAUTIQUE DE LA VOILE DISPUTÉ A NOGENT-JOINVILLE AVEC UN RÉEL SUCCÈS

L'ÉQUIPE DE L'A. S. MICHELIN, 6 FOIS CHAMPIONNE DU CENTRE, A FAIT DEAD-HEAT AVEC LE STADE BORDELAIS DANS LE CHALLENGE D'ATHLÉTISME ANDRÉ GORNET.

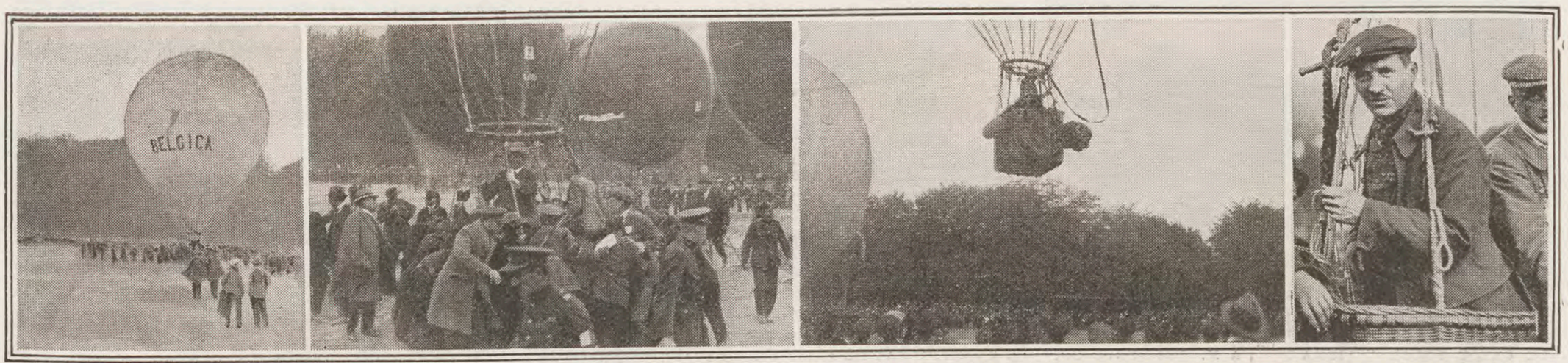


*12 septembre.* — PRISE D'ARMES SUR LE TERRAIN D'AVIATION DU BOURGET EN L'HONNEUR DU GLORIEUX CAPITAINE GUYNEMER, TUÉ EN COMBAT AÉRIEN.

*17 septembre.* — L'ÉQUIPE DE RUGBY DE L'OLYMPIQUE RENCONTRAIT AU STADE BERGEYRE LE QUINZE DE LA SECTION PALOISE. PAU TRIOMPHAIT PAR 14 A 9.



*24 septembre.* — LE CRITERIUM DES AS, ORGANISÉ PAR NOTRE CONFRÈRE, " L'ÉCHO DES SPORTS ", S'EST DISPUTÉ SUR 100 KIL., AUTOUR DE L'HIPPODROME DE LONGCHAMP. AU DÉBUT, BROCCO, EGG ET DERUYTER S'ASSURAIENT L'AVANTAGE, PUIS CE FURENT VERMANDEL, H. ET F. PÉLISSIER ET THYS. FINALEMENT THYS S'ASSURAIT LE MEILLEUR ET TRIOMPHAIT AU SPRINT DE VERMANDEL. *De gauche à droite :* UN PASSAGE. L'ARRIVÉE. LE VAINQUEUR EST PORTÉ EN TRIOMPHE. THYS, 1er EN 2 H. 22 M. 32 S.




*18 septembre.* — LA COUPE GORDON BENNETT AVAIT RÉUNI QUINZE ENGAGÉS. QUATORZE SPHÉRIQUES S'ENVOLÈRENT DE LA PLAINE DE SOLBOSCH, PRÈS BRUXELLES. LA VICTOIRE ÉTAIT REMPORTÉE PAR LE PILOTE SUISSE ARMBRUSTER QUI, SUR LE BALLON « ZURICH » ATTERRISSAIT A LAMBRI (IRLANDE), AYANT COUVERT 750 KIL., DUBOIS ÉTAIT 4e, BIENAIMÉ 10e ET CROMBEY 14e. DE GAUCHE A DROITE : 1. LE DÉPART DU « BELGICA ». 2. LE DÉPART DE BIENAIMÉ. 3. UN DÉCOLLAGE. 4. LE VAINQUEUR.

*25 septembre.* — LES CHAMPIONNATS DE LA SEINE D'AVIRON SE SONT RAMÉS DANS LE BASSIN DE COURBEVOIE-ASNIÈRES. LES PRINCIPALES ÉPREUVES ONT DONNÉ LES RÉSULTATS SUIVANTS : SKIFFS JUNIORS, 1er SINET DU C. R. DE BRUXELLES. DOUBLE SCULLS, 1er BROUHA-GEORGES (N. N. DE LIÈGE). CHAMPIONNAT DE LA SEINE 1er TAYMANS (C. R. DE BRUXELLES). — DE GAUCHE A DROITE : 1. TAYMANS. — 2. BROUHA ET GEORGES. — 3. EQUIPE DU R. C. P. DU GAGNANT DU HUIT JUNIORS.

L'ÉQUIPE DE L'AVIRON ARCACHONNAIS, CHAMPION DE FRANCE. LA COUPE DE LA " VIE AU GRAND AIR " COURUE A ARCACHON EST ÉGALEMENT REVENUE A L'A. A.

UN FORMIDABLE INCENDIE A ANÉANTI L'AÉRODROME D'EVERE, PRÈS BRUXELLES. DE NOMBREUX HANGARS ET DES APPAREILS FURENT LA PROIE DES FLAMMES.

UN NOUVEAU JEU SPORTIF POUR ENFANTS ET GRANDES PERSONNES VIENT DE VOIR LE JOUR. LE " POGO ", TRÈS AMUSANT, IMPOSE UN ENTRAINEMENT GYMNASTIQUE.

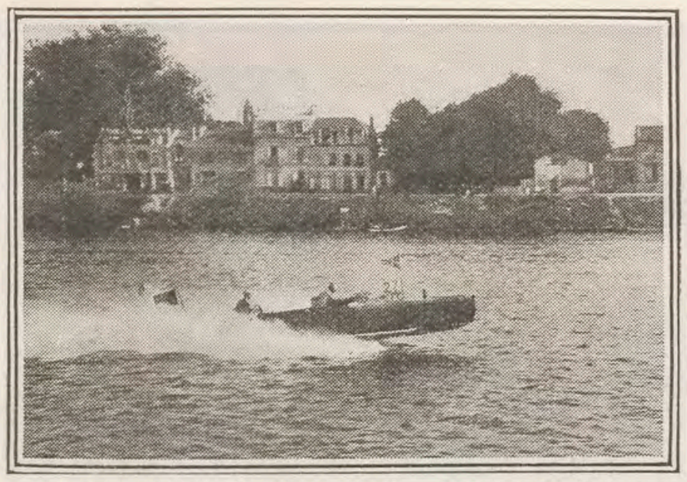
ARNAUDIN, CHAMPION DU 400 M. HAIES, COMMANDE LE QUINZE DE L'A.S. MICHELIN.

*2 octobre.* — L'ASSOCIATION SPORTIVE FRANÇAISE RENCONTRAIT AU STADE ELISABETH LE ONZE DE LA J. A. DE SAINT-OUEN. A LA FIN LE MATCH NUL ÉTAIT SIFFLÉ : 2 A 2.

L'ÉQUIPE DE RUGBY DE L'OLYMPIQUE RECEVAIT A BERGEYRE LE R. C. DE DIJON. LES OLYMPIENS NETTEMENT SUPÉRIEURS BATTAIENT LE R. C. D. PAR 36 A 5.

LA TÊTE DE Mme IRÈNE POPARD, EXÉCUTÉE PAR LE GRAND ARTISTE FRAISSE.

LE MARATHON ITALIEN S'EST DISPUTÉ A TURIN SUR 42 KILOMÈTRES. QUELQUES COUREURS FRANÇAIS AVAIENT FAIT LE DÉPLACEMENT. L'ARRIVÉE FUT JUGÉE SUR LE MOTO VÉLODROME. MALVICINI REMPORTAIT LA VICTOIRE, COUVRANT LA DISTANCE EN 2 H. 49. ALCATI ÉTAIT SECOND A 250 MÈTRES DEVANT ROBERT. — DE GAUCHE A DROITE : 1. MALVICINI, EN COURSE. — 2. ROBERT, SUR LA ROUTE. — 3. LES CONCURRENTS APRÈS L'ARRIVÉE, LE 2e, A GAUCHE, EST DORANDO PIETRI.



LE CANOT BELGE " SIGMA IV ", A M. VANDENBOSCH, UN DES VAINQUEURS DES RÉGATES D'HERBLAY. A MAISONS-LAFITTE, ORGANISÉES PAR LE Y. M. C. DE F.

LE CHAMPIONNAT DE PARIS DE FOOTBALL SE POURSUIT. VOICI UNE PHASE DU MATCH PARIS STAR-ÉTOILE DES 2 LACS QUI SE TERMINA PAR LA VICTOIRE DE P. S, : 3 A 2.

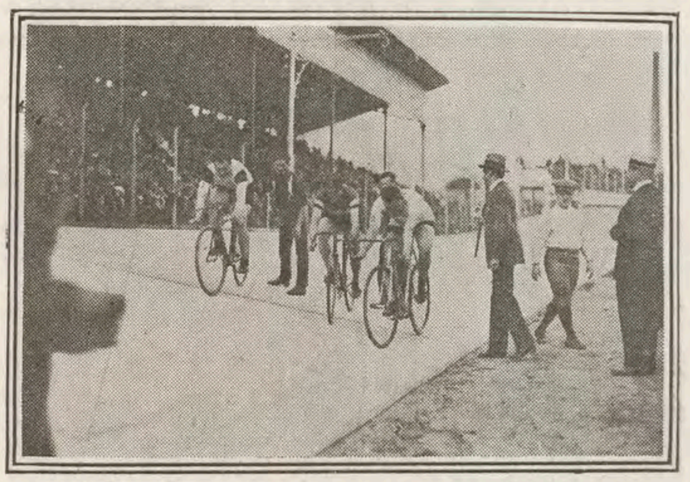
*9 octobre.* — LE ONZE DU C. A. S. G. A CONTINUÉ LA SÉRIE DE SES VICTOIRES. RENCONTRANT LES OLYMPIENS A BERGEYRE, ILS TRIOMPHÈRENT PAR 2 BUTS A I.

L'ÉQUIPE DE 500 MÈTRES RELAIS DE L'ÉCOLE DE SAINT-CYR, CHAMPION DE FRANCE. DE G. A D.: Lt WAHRINGHEN, Lt LAPORTE. Ce MIRAUCHOUX, DE PLAS, DELACOUR, PRÉVOT.

EN RUGBY, L'OLYMPIQUE RENCONTRAIT LE S. C. U. F. LE MATCH PEU INTÉRESSANT VIT LES OLYMPIQUES GAGNER DE LOIN. ILS BATTAIENT LE S. C. U. F. PAR 23 A 6.

LA DERNIÈRE ÉPREUVE DU CHALLENGE LILAZ, S'EST DISPUTÉE SUR 10 KIL. DE MARCHE. Mlle GUELLIER ÉTAIT PREMIÈRE DEVANT Mlle BRULÉ, Ire DU CLASt GÉNÉRAL.

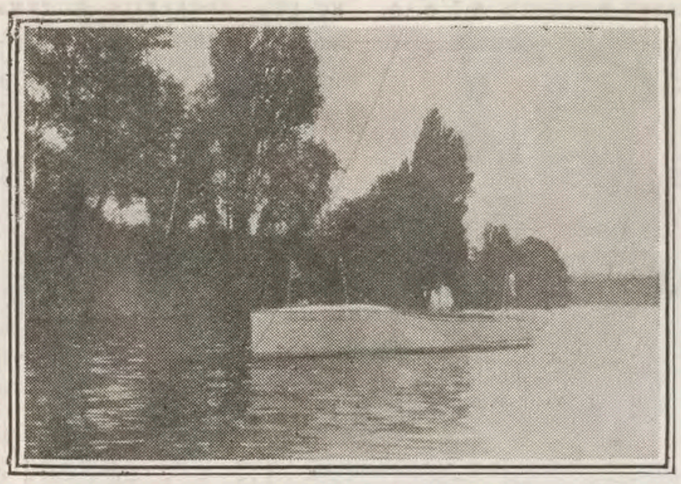
*15 octobre.* — A GAUCHE : M. ROBERT PEUGEOT, ADMINISTRATEUR-DIRECTEUR DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DES AUTOMOBILES ET CYCLES PEUGEOT, PROMU OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR. — A DROITE : LE BANQUET OFFERT PAR LA FIRME PEUGEOT A SES AGENTS, AU COURS DUQUEL POULAIN REÇUT LE PRIX DE L'AVIETTE.



*10 octobre.* — LA FINALE DU GRAND PRIX DE MILAN RÉUNISSAIT SPEARS, MŒSKOPS ET VERRI. SPEARS, BATTU PAR MŒSKOPS AU CHAMPIONNAT DU MONDE, ÉTAIT Ier.

BRUNIER, UN DE NOS MEILLEURS AMATEURS, CHAMPION DE FRANCE DES «PURS».

UN PASSAGE DE LA RIVIÈRE DANS LE 2.000 M. STEEPLE GAGNÉ PAR ISOLA, DISPUTÉ AU COURS DE LA RÉUNION D'AUTOMNE, A COLOMBES SUR LE TERRAIN DU M. C.



LE CRUISER BLONDEAU-JANVIER IV DES CHANTIERS NAVALS DE SARTROUVILLE, GAGNANT DE LA COUPE DU YACHT MOTOR CLUB, PARCOURS HANDICAP.

REBOUL, VAINQUEUR DU CIRCUIT DES VILLES D'EAU DU CENTRE, A SON ARRIVÉE.

*23 octobre.* — LE C. A. DE PARIS OPPOSÉ A L'ÉQUIPE DE FOOTBALL DU C. A. S. G. DANS UN MATCH POUR LE CHAMPIONNAT DE PARIS, A SUCCOMBÉ PAR 2 A 0,

*22 octobre.* — UNE COURSE DE 200 MILLES, RÉSERVÉE AVX VOITURETTES ET AUX CYCLECARS, S'EST DISPUTÉE SUR L'AUTODROME DE BROOKLANDS. L'ÉPREUVE REVENAIT A SEEGRAVES EFFECTUANT LES 325 KILOMÈTRES EN 2 H. 19 M. 29 S.. — A GAUCHE : LE VAINQUEUR DES CYCLECARS, A DROITE : LE VAINQUEUR DES VOITURETTES